This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

Это цифровая коиия книги, хранящейся для иотомков на библиотечных иолках, ирежде чем ее отсканировали сотрудники комиании Google в рамках ироекта, цель которого - сделать книги со всего мира достуиными через Интернет.

Прошло достаточно много времени для того, чтобы срок действия авторских ирав на эту книгу истек, и она иерешла в свободный достуи. Книга иереходит в свободный достуи, если на нее не были иоданы авторские ирава или срок действия авторских ирав истек. Переход книги в свободный достуи в разных странах осуществляется ио-разному. Книги, иерешедшие в свободный достуи, это наш ключ к ирошлому, к богатствам истории и культуры, а также к знаниям, которые часто трудно найти.

В этом файле сохранятся все иометки, иримечания и другие заииси, существующие в оригинальном издании, как наиоминание о том долгом иути, который книга ирошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

Правила использовапия

Комиания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы иеревести книги, иерешедшие в свободный достуи, в цифровой формат и сделать их широкодостуиными. Книги, иерешедшие в свободный достуи, ипринадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого стоят, иоэтому, чтобы и в дальнейшем иредоставлять этот ресурс, мы иредириняли некоторые действия, иредотвращающие коммерческое исиользование книг, в том числе установив технические ограничения на автоматические заиросы.

Мы также иросим Вас о следующем.

- Не исиользуйте файлы в коммерческих целях.
  Мы разработали ирограмму Поиск книг Google для всех иользователей, иоэтому исиользуйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.
- Не отиравляйте автоматические заиросы.
  Не отиравляйте в систему Google автоматические заиросы любого вида. Если Вы занимаетесь изучением систем машинного иеревода, оитического расиознавания символов или других областей, где достуи к большому количеству текста может оказаться иолезным, свяжитесь с нами. Для этих целей мы рекомендуем исиользовать материалы, иерешедшие в свободный достуи.
- Не удаляйте атрибуты Google.
  В каждом файле есть "водяной знак" Google. Он иозволяет иользователям узнать об этом ироекте и иомогает им найти доиолнительные материалы ири иомощи ирограммы Поиск книг Google. Не удаляйте его.
- Делайте это законно.
  Независимо от того, что Вы исиользуйте, не забудьте ироверить законность своих действий, за которые Вы несете иолную ответственность. Не думайте, что если книга иерешла в свободный достуи в США, то ее на этом основании могут исиользовать читатели из других стран. Условия для иерехода книги в свободный достуи в разных странах различны, иоэтому нет единых иравил, иозволяющих оиределить, можно ли в оиределенном случае исиользовать оиределенную книгу. Не думайте, что если книга иоявилась в Поиске книг Google, то ее можно исиользовать как угодно и где угодно. Наказание за нарушение авторских ирав может быть очень серьезным.

О программе Поиск кпиг Google

Миссия Google состоит в том, чтобы организовать мировую информацию и сделать ее всесторонне достуиной и иолезной. Программа Поиск книг Google иомогает иользователям найти книги со всего мира, а авторам и издателям - новых читателей. Полнотекстовый иоиск ио этой книге можно выиолнить на странице `http://books.google.com/`

Acquired through the

HOOVER INSTITUTION

The Nicolas A. de Basily
Memorial Collection

LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
ORGANIZED 1891

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

Entsiklopedicheskii Slovar'

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

ТОМЪ XXIII^а.

Петропавловскій — Поватажное.

ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. Брокгаузъ (Лейпцигъ).
И. А. Ефронъ (С.-Петербургъ).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-Литографія И. А. Ефрона, Прачешный пер., № 6.
1898.

AE55
E6
v.23
Pt.2

„ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“,

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

продолжается подъ редакціею

К. К. Арсеньева

и заслуженнаго профессора

Ѳ. Ѳ. Петрушевскаго.

При участіи редакторовъ отдѣловъ:

С. А. Венгерова	отдѣлъ	исторіи литературы.
Проф. **А. И. Воейкова** . .	„	географіи.
Проф. **Н. И. Карѣева** . . .	„	исторіи.
Академика **А. О. Ковалевскаго**	„	біологическихъ наукъ.
Проф. **В. Т. Шевякова**. . .	„	біологическихъ наукъ.
Проф. **Д. И. Менделѣева**. .	„	химико-техническій и фабрично-заводскій.
Проф. **А. В. Совѣтова** . . .	„	сельскохозяйственный.
Владиміра Соловьева . . .	„	философіи.
Проф. **Н. Ѳ. Соловьева** . .	„	музыки.
А. И. Сомова	„	изящныхъ искусствъ.

Наиболѣе значительныя по объему оригин. статьи 46-го полутома

„Энциклопедическаго Словаря“.

Петръ Великій—проф. П. Милюковъ.
Пехлеви (языкъ)—проф. С. Буличъ.
Печатаніе тканей (съ табл. и рис. въ текстѣ)—проф. А. Лидовъ. Δ
Печатное дѣло—Фр. Янъ.
Печать—В. Б—въ.
Печень (съ рис. въ текстѣ)—проф. В. Ш—чъ и д-ръ А. Л.
Печи комнатныя и очаги (съ табл.)—В. Л. и И. К.
Печора—Н. Латкинъ.
Пещерный человѣкъ и Пещерныя жилища—акад. Д. Анучинъ.
Пещеры (съ табл.)—прив.-доц. Б. П.
Пиво (съ табл.)—проф. В. Рудневъ Δ и д-ръ В. Блаубергъ.
Пизистратъ—проф. Ѳ. М.
Пикриновая кислота—П. Чельцовъ. Δ
Пилильщики (энтом.)—Ив. Ш.
Пинакотека—А. Сомовъ.
Пиндаръ—проф. Ѳ. Мищенко.
Пирамиды—А. С—въ.
Пиридинъ—Д. Хардинъ. Δ
Пироговъ—д-ръ Г. М. Г. и Я. Б.
Пирометрія и Пирометры (съ рис. въ текстѣ)—С. Вуколовъ. Δ
Пиротехнія (съ табл.)—П. Чельцовъ. Δ
Пирро-азолы—Д. Хардинъ. Δ
Писаревъ—Ив. Ивановъ.
Писемскій—А. Горнфельдъ.
Письма (юрид.)—проф. В. Нечаевъ.
Письма темныхъ людей—Ю. Бессмертный.
Письмена (съ табл.)—А. М. Л.
Письменныя доказательства—Г. Вербловскій.
Питаніе растеній (съ рис. въ текстѣ)—Д. Ивановскій.
Питательныя среды для бактерій—В. [illegible]
Питейная монополія, Питейная торговля и Питейные сборы—Н. Бржескій.
Питомникъ—Е. Каратыгинъ и проф. В. Добровлянскій.
Пихта—В. Т. и проф. В. Л.
Пишущія машины (съ табл.)—В. Л.
Пищевареніе—Н. Т.
Пищеварительные органы (съ табл.)—проф. В. Шимкевичъ.
Пищевое довольствіе—д-ръ Г. М. Г.
Пиѳагоръ и Пиѳагорейцы—прив.-доц. кн. С. Трубецкой и прив.-доц. В. Бобынинъ.
Піезо-Пироэлектричество—Б. Ат.
Пій (папы)—проф. М. К.
Плаваніе животныхъ—проф. В. Шимкевичъ.
Плавники (съ рис. въ текстѣ)—проф. В. Ш—чъ.
Плавтъ (римск. поэтъ)—проф. В. Модестовъ.
Планеты (съ табл.)—прив.-доц. В. Серафимовъ.
Пластинки фотографическія (съ рис. въ текстѣ)—В. Менделѣевъ. Δ
Пластинчатожаберныя (съ рис. въ текстѣ)—прив.-доц. Н. Кн.
Платенъ (нѣм. поэтъ)—прив.-доц. П. В.
Платина (съ рис. въ текстѣ) П. В. и С. Колотовъ. Δ
Платонъ—Вл. Соловьевъ.
Плачъ—проф. Е. Т.
Плачъ растеній—прив.-доц. Л. И.
Плебисцитъ—В. О. и В. В—въ.
Плетеныя издѣлія (съ рис. въ текстѣ)—С. Г[illegible]. Δ
Плечевой поясъ (съ рис. въ текстѣ)—проф. В. Шимкевичъ.
Плеченогія (съ рис. въ текстѣ)—пр.-доц. Н. Кн.
Плещеевъ Алексѣй Ник.—прив.-доц. П. В.
Плиній Старшій и Плиній Младшій—проф. В. Модестовъ.
Плиты броневыя—А. Ржешотарскій. Δ
Плодоводство (съ табл. и картой)—Е. Каратыгинъ.
Плодовитость—С. [illegible]
Плодъ (бот.)—В. Т. и Е. К.
Плодъ (акуш.)—д-ръ Г. М. Г.
Плоды (юрид.)—проф. В. Нечаевъ.
Плоскіе черви—проф. В. Ш.
Плотина—инж. А. Тенненбаумъ.
Плотинъ (филос.)—Вл. Соловьевъ.
Плотничное дѣло (съ табл.)—А. Прессъ. Δ
Плотоядныя животныя—прив.-доц. Н. Кн.
Плугъ (съ 3 табл. и рис. въ текстѣ) Г. К.
Плутархъ—А. М. Л.
Плѣсень—прив.-доц. Г. Надсонъ.
Пляска смерти (съ табл.)—А. С—въ.
Побѣдоносцевъ (К. П.)
Повальныя болѣзни домашнихъ животныхъ—В. Татарскій.

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ употребляются, кромѣ мѣръ русскихъ, также и метрическія, французскія, которыя теперь приняты въ большей части европейскихъ государствъ. Для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно—метрическихъ въ русскія къ «Энциклопедическому Словарю» приложены таблицы въ V-мъ томѣ, послѣ страницы 468, въ прибавленіи.

Для перевода русскихъ мѣръ въ англійскія и обратно—англійскихъ въ русскія—см. томъ XX, ст. Мѣры, стр. 326 и 327.

Списокъ гг. сотрудниковъ „ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКАГО СЛОВАРЯ“

и ихъ инициаловъ.

Агафоновъ, В. К.
Алексѣевъ, М. Т., врачъ [*А.*].
Амалицкій В. П.
Аничковъ, Е. В., прив.-доц.
Анучинъ, Д. Н., проф. [*Д. А.*].
Арабажинъ, К. И. [*К. А—нъ*].
Арсеньевъ, К. К.
Архангельскій, А. С., проф.
Багалѣй, Д. И., проф. [*Д. Б—й*].
Барсовъ, Н. И., проф. [*Н. Б-въ*].
Батюшковъ, Ѳ. Д., прив.-доц.
Безобразовъ, С. В. [*С. Б.*].
Біанки, Вас. Льв. [*В. Б.*].
Бобылевъ, Д. К., проф. [*Д. Б.*].
Бобынинъ, В. В., пр.-доц. [*В. Б.*].
Боргманъ, И. И., проф.
Бородинъ, Н. А. [*Н. Б—нъ*].
Борткевичъ, В. О.
Боцяновскій, В. Ѳ. [*В. Б.*].
Брандтъ, Б. Ф. [*Б. Б—тъ*].
Брауде, А. В.
Браудо, А. И. [*А. Б—о*].
Браунъ, Ѳ. А., при.-доц.
Бриліантъ, С. М.
Брунъ, М. И. [*М. Б.*].
Бузескулъ, В. проф. [*В. Б—лъ*].
Буйницкій, Н. А. [*Н. А. Б.*].
Булгаковъ, С. [*С. Б-л-ъ*].
Буличъ, С. К., проф. [*С. Б—чъ*].
Бѣловъ, А. И.
Бялыницкій Бируля, А. А.
Вагнеръ, Ю. [*Ю. В.*].
Вальтеръ, Н. Г.
Василенко, Н. Пр. [*Н. В.*].
Васильевскій, М. [*М. В—ій*].
Васильевъ, А. К. [*А. К. В.*].
Ватсонъ, М. В. [*М. В.*].
Вейнбергъ, Л. Б. [*Л. В.*].
Вейнбергъ, П. И., прив.-доц.
Величко, К. И., проф. [*К. В—о*].
Венгерова, З. А. [*З. В.*].
Венгеровъ, С. прив.-доцентъ [*С. В.*].
Вербловскій, Г. Л.
Вернеръ, К. А. [*К. В.*].
Веселовскій, Ал. Н., акад.
Веселовскій, Алексѣй Н., проф.
Веселовскій, К. С., акад.
Веселовскій, Н. И., пр. [*Н. В.*].
Веселовскій, Ю. А. [*Ю. В.*].
Виноградовъ, П. Г., проф.
Випперъ, Р. Ю., проф. [*Р. В.*].
Витковскій, В. В. [*В. В. В.*].
Владиміровъ, П. В., проф.
Водовозовъ, В. В. [*В. В—въ*].
Воейковъ, А. И., проф. [*А. В.*].
Вольтеръ, Э. А., прив.-доц.

Ворожейкинъ, Ф. Ю
Вороновъ, А. П. [*А. П. В.*].
Воронцовъ, В. П.
Вуколовъ, С. П.
Ганешинъ, С. А., проф.
Ганзенъ, П. Г. [*П. Г—ъ*].
Гарднеръ, Е. И. [*Е. Г.*].
Гаршинъ, Е. М. [*Е. Г.*].
Гатцукъ, А. Д.
Гезехусъ, Н. А., проф. [*Н. Г.*].
Гемиліанъ, В. А.
Герценштейнъ, Г. М., пр.-доц. [*Г. М. Г.*].
Гершунъ, А. Л. [*А. Г.*].
Герье, В. И., проф. [*В. Г.*].
Гессенъ, Вл. М., прив.-доц.
Глинскій, Б. [*Б. Г.*].
Головщиковъ, К. Д. [*К. Д. Г.*].
Голубевъ, В. Ѳ.
Горбовъ, А. И. [*А. И. Г.*].
Горнфельдъ, А. Г. [*А. Гд.*].
Горчаковъ, М. И., проф.
Готлибъ, А. Г. [*А. Г—бъ*].
Грабарь, В. Э., прив.-доцентъ [*Вл. Г.*].
Гротъ, К. Я., проф.
Гротъ, Н. Я., проф.
Гулишамбаровъ, С. О. [*С. Г.*].
Делоне, Н. Б., проф. [*Н. Д.*].
Деревицкій, А. Н.
Дерюжинскій, В. Ѳ., проф.
Джаншіевъ, Г. А. [*Г. Д.*].
Динникъ, Н. [*Н. Я. Д.*].
Добровлянскій, В., пр. [*В. Д.*].
Дризенъ, Н. В., баронъ [*Б. Н. В. Д.*].
Дьяконовъ, М. Н., проф. [*М. Д.*].
Егоровъ, Н. Г., проф. [*Н. Е.*].
Ждановъ, А. М., проф. [*А. Ж.*].
Житецкій, И. П. [*И. Ж.*].
Жуковичъ, П. И., прив.-доц.
Звягинцевъ, Е. А. [*Е. З.*].
Земятченскій, П. А., прив.-доц. [*П. З.*].
Зѣлинскій, Ѳ. Ф., проф.
Ивановскій, А. О., пр. [*А. О. И.*].
Ивановскій, Д. О.
Ивановъ, И. И.
Износковъ, И. А. [*И. И.*].
Иностранцевъ, А. А., проф.
Камаровскій, гр., Л. А., проф.
Каменскій, Д., д-ръ [*Д. К.*].
Каратыгинъ, Е. [*Е. К—нъ*].
Каринскій, Д. [*Д. К.*].
Карцовъ, В. С. [*В. К.*].
Карышевъ, Н. А., проф.

Карѣевъ, Н. И., проф. [*Н. К.*].
Кауфманъ, А. А.
Кауфманъ, И. И., проф.
Кивлицкій, Е. А. [*Е. К.*].
Кирпичниковъ, А. И., проф.
Клюссъ, Г. А. [*Г. К.*].
Книповичъ, Н. М., магистръ
Ковальскій, А. А.
Кованько, А. М.
Коковцевъ, Ив. Н.
Кокошкинъ, Ѳ. Ѳ.
Колотовъ, С. С.
Колубовскій, Я. Н.
Комаровскій, А. Г.
Кони, А. Ѳ.
Коноваловъ, Д. П., проф.
Кононовъ, А. А. [*А. К.*].
Конскій, П. А. [*П. К—ій*].
Корелинъ, М. С., проф. [*М. К.*].
Котурницкій, П. В., проф.
Копынъ, М. Б., докторъ.
Кравковъ, С.
Красускій, К. [*К. К.*].
Кронебергъ, А. И.
Круглый, А. О. [*А. О. К.*].
Крупскій, А. К., проф. [*А. К.*].
Круссеръ, В. П.
Крыловъ, Викторъ Ал.
Крымскій, А. Е. [*А. Е. К.*].
Кудрявскій, Д. [*Д. К.*].
Кудрявцевъ, Н. В. [*Н. К.*].
Кузминъ-Караваевъ, В. Д., проф. [*К.-К.*].
Лазаревскій, А. М. [*Лз.*].
Лазаревскій, Н. И.
Ланговой, Н. П., проф.
Латкинъ, Н. В. [*Н. Л.*].
Латышевъ, С. М. [*С. Л.*].
Левинсонъ-Лессингъ, Ф. Ю., проф. [*Ф. Л.*].
Левинъ, А. М.
Леперъ, Р. [*Р. Л.*].
Лермантовъ, В. В., прив.-доц. [*В. Л.*].
Лесевичъ, В. В.
Лидовъ, А. П., проф. [*А. П. Л.*].
Липовскій, А. Л. [*А. Л—ій*].
Лисовскій, Н. М.
Ловягинъ, А. М. [*А. М. Л.*].
Ловягинъ, Р. М. [*Р. Л—нъ*].
Лопатинъ, Л. М.
Лопухинъ, А. П., проф. [*А. Л.*].
Лось, И. Л., пр.-доц. [*И. Л.*].
Лучицкій, И. В., проф.
Лыкошинъ, А. С.
Любовичъ, Н. [illegible] ъ. [*Н. Л—чъ*]
Любославс[illegible]

Ляпинъ, Л., д-ръ.
Лященко, А. І. [*А. Л—нко*].
Мазаевъ, М. Н. [*М. М.*].
Малевскій, К. [*К. М.*].
Малеинъ, А. І. [*А. М—ъ*].
Мамонтовъ, В. В.
Марголинъ, М. М.
Марковъ, А. К.
Марръ, Н. Я., пр.-доц. [*Н. М.*].
Масальскій, кн. В. И. [*В. М.*].
Матвѣевъ, П. А.
Менделѣевъ, В. Д. [*В. М.*].
Менделѣевъ, Д. И., проф. [Δ.].
Миклашевскій, А. Н., проф.
Миклашевскій, Ив. Н., проф.
Миллеръ, В. Ѳ., проф. [*Вс. М.*].
Милюковъ, П. Н. [*П. Мл.*].
Минскій, Н. М.
Мищенко, Ѳ. Г., проф. [*Ѳ. М.*].
Модестовъ, В. И., проф.
Моравскій, С.
Мочанъ, Э. О.
Мурашкинцевъ, А. А. [*А. М.*].
Муромцевъ, С. А. [*С. М.*].
Мусселіусъ, В. Р.
Мякотинъ, В. А. [*В. М—ъ*].
Надсонъ, Г. А. [*Г. Н.*].
Нечаевъ, В. М., проф. [*В. Н.*].
Никольскій, А. М. [*А. Н.*].
Обнорскій, Н. [*Н. О.*].
Ону, А. М. [*А. О.*].
Ореусъ, И. И., ген.-лейт. [*И. О.*].
Орловъ, С.
Оссовецкій, И. С.
Островскій, В. М. [*В. О—ій*].
Отоцкій, П. [*П. От.*].
Пель, А. В., проф.
Перетцъ, В. Н., прив.-доц. [*В. П.*].
Петрушевскій, Д. М.
Петрушевскій, Ѳ. Ѳ., проф. [*Ѳ. П.*].
Пискорскій, В. [*В. П—ій*].
Позднѣевъ, А. М., пр. [*А. П.*].
Позднѣевъ, Д. М. прив.-доц. [*Д. П.*].
Покровскій, А. И., прив.-доц. [*А. П.*].
Покровскій, В. Ив.
Половинкинъ, Ир. Н. [*Ир. П.*].
Полѣновъ, В. К. [*Б. П.*].
Потанинъ, Г. Н. [*Г. П.*].
Прессъ, А. А.
Пыпинъ, А. Н.

Радловъ, Э. Л. [*Э. Р.*].
Рейнгольдъ, А. А. [*А. Р.*].
Рейтлингеръ, Н. А. [*Р.*].
Ржешотарскій, А. [*А. Р.*].
Рихтеръ, Д. И. [*Д. Р.*].
Розенбахъ, П., пр.-доц. [*П. Р.*].
Ростовцевъ, С. И., пр. [*С. Р.*].
Рубакинъ, Н. А.
Рубцовъ, П. П. [*П. П. Р.*].
Рудаковъ, В. Е. [*В. Р—въ*].
Рудневъ, В. М., проф.
Руммель, В. В. [*В. Р.*].
Свѣшниковъ, М. И., прив.-доц. [*М. С.*].
Селивановскій, М. И.
Селивановъ, А. Ѳ. [*А. Ѳ. С.*].
Сентъ-Илеръ, К. К.
Серафимовъ, В. В. [*В. С.*].
Скалонъ, В. Ю.
Скрябинъ, М. Д. [*М. С.*].
Слонимскій, Л. З.
Случевскій, Вл. К. [*В. С—ій*].
Смирновъ, Н. А.
Смирновъ, Ѳ. А. [*Ѳ. С.*].
Соболевъ, М. Н.
Совѣтовъ, А. В., проф.
Созоновъ, С. И.
Соколовскій, П. А.
Солнцевъ, В. Ѳ.
Соловьевъ, Вл. С. [*Вл. С.*].
Соловьевъ, Н. Ѳ. пр. [*Н. С.*].
Сомовъ, А. И. [*А. С—въ*].
Сомовъ. А. А. [*А. А. С—въ*].
Спасовичъ, В. Д.
Срезневскій, Вс. И.
Степановъ, С. Л. [*С. С.*].
Степовичъ, А. І.
Сторожевъ, В. Н. [*В. Ст.*].
Стороженко, Н. И., проф.
Струве, П. Б. [*С.*].
Судейкинъ, В. Т., прив.-доц. [*В. С—нъ*].
Сумцовъ, Н. Ѳ., пр. [*Н. С-въ*].
Сѣченовъ, И. М., проф.
Таировъ, В. [*В. Т.*].
Таненбаумъ, А. С., инж. п. с. [*А. Т.*].
Татарскій, В. Т.
Тархановъ, И. Р., пр. [*И. Т.*].
Тищенко, В. Е.
Траншель, В. Г. [*В. Тр.*].
Тривусъ, М. Л. [*М. Т.*].
Троицкій, А.
Трубецкой, кн. Е.

Трубецкой, кн. С. Г., прив.-доц.
Тураевъ, Б. [*Б. Т.*].
Туганъ-Барановскій, М. И., прив.-доцентъ [*М. Т.-Б.*].
Тупиковъ, Н. М.
Тутковскій, П. Т. [*П. Т.*].
Уманскій, А. М. [*Ум.*].
Успенскій, Ѳ. И., проф.
Фаворскій, А. Е., прив.-доц.
Фальборкъ, Г. А.
Фаусекъ, В. А., маг. [*В. Ф.*].
Фидлеръ, Ф. Ф. [*Ф. Ф.*].
Филипповъ, Н. [*Н. Ф.*].
Флавицкій, Ф. М., проф.
Фойницкій, И. Я., проф.
Форстенъ, Г. В., проф. [*Г. Ф.*].
Фортунатовъ, Ал. Ѳ. [*А. Ф-въ*].
Фрикъ, Э. Ф. [*Э. Ф.*].
Хардинъ, Д. [*Д. Х.*].
Хіенкинъ, Д. И.
Хлопинъ, Г.
Ходскій, Л. В., проф.
Храневичъ, К. [*К. Х.*].
Цагарели, А., проф. [*А. Ц.*].
Церетели, Г. [*Г. Ц.*].
Чарнолусскій, В. Ив.
Челпановъ, Е.
Чельцовъ, И. М.
Чельцовъ, П. [*П. Ч.*].
Чешихинъ, Вс. Е. [*Вс. Ч.*].
Чупровъ, А. А.
Чупровъ, А. И., проф.
Шевыревъ, И. Я.
Шевяковъ, В. [*В. Ш.*].
Шимкевичъ, В. М. [*В. М. Ш.*].
Ширяевъ, С. О. [*С. Ш.*].
Шпиндлеръ, І. Б. [*І. Ш.*].
Шмурло, Е. Ф., проф. [*Е. Ш.*].
Шокальскій, Ю. М. [*Ю. Ш.*].
Шперкъ, Ф. Ф., д-ръ [*Ф. Ш.*].
Штейнъ, В. [*В. Ш.*].
Шуляченко, А. Р., проф.
Шуховъ, В. Г.
Щепкинъ, Е., пр.-доц. [*Е. Щ.*].
Экземплярскій, А. В. [*А. Э.*].
Эрисманъ, Ѳ. Ѳ., проф.
Южаковъ, С. Н.
Якимовичъ, А. А. [*А. Як.*].
Якобсонъ, Г. Г.
Янжулъ, Ек. Н.
Яновскій, А. Е. [*А. Я.*].
Яроцкій, В. Г., проф. [*В. Я.*].
Ястребовъ, Н. В.
Яцыно, И. А.

Петропавловскій (Николай Ельпидифоровичъ, 1857—1892) — извѣстный беллетристъ-народникъ. Писалъ подъ псевдонимомъ *Каронина*, родился въ духовной семьѣ Самарской губ., воспитывался въ дух. семинаріи, но курса кончить ему не удалось, потому что онъ былъ замѣшанъ въ политическое дѣло, долго сидѣлъ въ тюрьмѣ и затѣмъ былъ сосланъ въ Сибирь. Живя въ Тобольской губ., П. занимался экономическимъ изслѣдованіемъ южныхъ ея округовъ, за которое получилъ премію отъ западно-сибирскаго отдѣла географическаго общества (напеч. въ «Запискахъ» отдѣла, кн. VIII, вып. I, Омскъ 1886). Первое его беллетристическое произведеніе — «Безгласный» — появилось въ 1879 г. въ «Отеч. Запискахъ»; за нимъ послѣдовалъ рядъ разсказовъ изъ народнаго быта въ «Отеч. Запискахъ» («Ученый», «Вольный человѣкъ», «Послѣдній приходъ Демы» и др.) и въ «Словѣ» («Подрѣзанныя крылья», «Мѣшокъ въ три пуда»). Поселясь въ Саратовѣ, П. участвовалъ въ мѣстныхъ газетахъ, затѣмъ писалъ въ «Русской Мысли» (разсказы: «Мой міръ», «На границѣ человѣка», «Борская колонія»), «Русскихъ Вѣдомостяхъ» и «Казанскомъ Листкѣ». Въ первыхъ своихъ разсказахъ П. рисуетъ яркія картины деревни, съ ея безъисходною матеріальною нуждою, безправностью и умственною безпомощностью. На фонѣ общей одичалости П. раскрываетъ интимную жизнь мужика, въ которомъ ни нужда, ни невѣжество не могутъ вытравить человѣка (разсказы «Нѣсколько кольевъ», «Солома»). Общимъ смысломъ своихъ разсказовъ П. взываетъ къ активной борьбѣ съ нищетою и невѣжествомъ и къ работѣ интеллигенціи на пользу деревни. Вмѣстѣ съ тѣмъ П. осмѣиваетъ людей, которые лѣзутъ въ друзья народа, желая сыграть этимъ какую-то роль, занять свое бездѣлье на чужой счетъ («Борская колонія»). Съ полною антипатіею относился П. и къ тѣмъ народникамъ, которые, подъ знаменемъ опрощенія, отвергали науку («Учитель жизни»). Крупнымъ талантомъ П. не обладалъ, но картины его правдивы, народный языкъ простъ и вѣренъ, нигдѣ не впадая въ грубую или слащавую манерность. Чуждый сантиментальности въ своихъ отношеніяхъ къ народу, П. любилъ его и вѣрилъ въ его будущность; это придаетъ его произведеніямъ особую привлекательность. «Разсказы» *Каронина* изд. въ трехъ томахъ (М., 1890—91). Ср. Пыпинъ, «Деревня» («Вѣстникъ Европы» 1893 г. № 4); Протопоповъ, «Литературно-критическія характеристики» (СПб., 1896); Скабичевскій, «Исторія новѣйшей русской литературы».

Петропавловское (Татарское)—село Пермской губ., Шадринскаго у., на р. Барневкѣ. Жит. 3000.

Петропавловское *Нижнее* (Верхнеапостольское)-село Пермской губ., Шадринскаго у., при рч. Тегѣ. Жит. 2385. Мѣстный торговый центръ.

Петропавловскъ — уѣздный городъ Акмолинской обл., на р. Ишимѣ, въ 281 в. отъ областного города, въ районѣ земель Сибирскаго казачьяго войска, при линіи Западно-Сибирской жел. дор. и на Оренбургско-Омскомъ почтовомъ трактѣ, на который выходитъ здѣсь караванная дорога изъ Туркестана и Западнаго Китая. Петропавловская войсковая станица, примыкающая къ городу, имѣетъ свое особое общественное управленіе и хозяйство. Петропавловская крѣпость основана въ 1752 г., при устройствѣ Ишимской линіи (см.), и составляла для послѣдней главный пунктъ и оружейный складъ. Торговля съ сосѣдними киргизами началась въ П. въ 1759 г., но значеніе пріобрѣла она не ранѣе 1766 г. Въ 1807 г. Петропавловская крѣпость получила названіе города, въ 1824 г. П. сдѣланъ окружнымъ городомъ Омской области, въ 1839 г., съ упраздненіемъ этой области, оставленъ заштатнымъ городомъ Тобольской губ., въ 1868 г. снова сдѣланъ уѣзднымъ городомъ вновь образованной Акмолинской области. До покоренія Туркестана П. былъ главнымъ пунктомъ русской торговли съ Среднеазіатскими владѣніями; въ настоящее время, когда для сношеній Средней Азіи съ Европ. Россіей открытъ прямой путь на Оренбургъ черезъ Ташкентъ, торговля П. съ Средней Азіей нѣсколько упала, но онъ остался важнѣйшимъ центромъ торговли съ Киргизскою степью. 3 каменныхъ церкви, нѣсколько мечетей, до 1500 домовъ, изъ которыхъ 455 въ станицѣ. Судоходство по Ишиму не открыто; сплавъ лѣса производится, мѣстами, между Кокчетавскимъ городскимъ поселеніемъ и П. Въ 1771 г. Петропавловская крѣпость имѣла 914 жителей обоего пола; къ 1835 г. число жителей возросло до 4750, въ 1896 г. ихъ считалось 16780 (8380 мжч. и 8400 жнщ.; до 10% инородцевъ). Торговля скотомъ и продуктами скотоводства, издѣліями промышленности Средней Азіи, хлѣбомъ и русскими товарами. Скотъ пригоняется изъ Киргизской степи главнымъ образомъ для убоя; полученные изъ него продукты отпускаются въ сопредѣльныя мѣстности Сибири и Европ. Россіи. Туда же слѣдуютъ азіатскіе товары, получаемые въ П. изъ Семирѣчья, Ферганской обл., Ташкента и Бухары: бумажныя и шелковыя матеріи, халаты, ковры, сѣдельныя принадлежности, сушеная ягода. Въ степь и Среднюю Азію идутъ ситцы, сукна, отдѣланныя кожи, металлическія издѣлія, хлѣбъ и колоніальные товары. Хлѣбъ привозится въ П. изъ сосѣдней плодородной мѣстности Тобольской губ., кожи—съ Тюменскихъ и Петропавловскихъ заводовъ; прочіе товары пріобрѣтаются на ярмаркахъ Нижегородской, Ирбитской, Крестовской и Ишимской, гдѣ сбываются издѣлія азіатской промышленности. Общій оборотъ торговли П.—около 7 милл. руб. Въ 1895 г. отпущено изъ Петропавловскаго мѣнового двора до 1 милл. штукъ мерлушки, до 800 тыс. овчинъ и болѣе 100 тыс. пд. разной шерсти; цифра оборота для сала и кожъ — до ½ милл. руб. Общая цѣнность отпуска П. въ Киргизскую степь и Среднюю Азію—около 2 милл. руб.; оборотъ внутренней городской торговли превышаетъ 1 милл. руб. Базары еженедѣльно. Ярмарка, на которую привозятся только крестьянскія издѣлія. Общественный банкъ, открытый въ 1871 г., съ капиталомъ въ 40 тыс. руб. Въ 1895 г. въ П. было заводовъ:

	Заводовъ.	Рабочихъ.	Сумма производ. въ тыс. руб.
Кожевенныхъ	10	149	169
Овчинныхъ	8	63	26
Кирпичныхъ	5	30	4
Салотопенныхъ	10	52	218
Мыловаренныхъ	3	8	21
Кишкопромывательныхъ . .	3	178	45
Пивомедоваренныхъ . . .	2	13	18
Всего	41	493	501

Городской земли считается: пашни 216 дес., луговъ 1538, степи 5256, солончаковъ 735 дес. Городскіе доходы въ 1895 г. 45933 руб., расходы—45861 руб., въ томъ числѣ 5 тыс. руб. на учебное дѣло. Женская прогимназія, училища трехклассное городское, станичныя мужское и женское, интернатъ для киргизскихъ мальчиковъ и школы при мечетяхъ.

Петропавловскій уѣздъ, въ сѣв.-восточной части Акмолинской области, занимаетъ пространство въ 60954 кв. в. По топографическому характеру поверхность у. раздѣляется на три полосы. Сѣв. низменная часть у. представляетъ равнину по р. Ишиму, богатую солеными озерами, бѣдную проточными водами къ границамъ Кокчетавскаго у., не лишенную перелѣсковъ Средняя часть изрѣзана невысокими степными скалистыми кряжами и горами, состоящими преимущественно изъ порфировъ и сланцевъ и пересѣкается р. Ишимомъ; эта часть въ общемъ хотя и безлѣсна, мѣстами камениста и безплодна, но въ общемъ имѣетъ прекрасные оазисы для поселеній; она составляетъ лучшую часть области. Самая лучшая часть у. и наиболѣе удобная для земледѣлія — сѣверная; это та часть, которая тянется по границѣ Тобольской губ. и носитъ названіе Ишимской казачьей линіи (см. XIII, 605). Общій характеръ этой мѣстности крайне однообразный, представляя почти ровное плато съ незначительными и мало замѣтными для глаза увалами по берегамъ рѣкъ и озеръ. Изрѣдка степь пересѣкаютъ однообразныя березовыя рощи (почти вырубленныя) или громадныя пространства низинъ - солонцевъ, которые окружаютъ озера съ ихъ чернобурой горькой или соленой водой. Прекрасный черноземъ, доходящій мѣстами до $^1/_2$—1 аршина толщины, смѣняется болѣе тощими землями, что особенно замѣтно по направленію къ Ю. Преобладающими почвами являются: а) глинисто-песчаныя, б) глинисто-известковыя, пропитанныя солью, в) глинисто-песчаныя съ очень небольшимъ и тонкимъ слоемъ чернозема. П. у. орошается Ишимомъ и ея незначительными въ предѣлахъ уѣзда притоками. Долина Ишима богата хорошими лугами, такъ какъ весной рѣка разливается на 3—15 в. Озеръ болѣе 100. Заслуживаетъ вниманія по своимъ особенностямъ въ гидрографическомъ отношеніи низменность Ишимской линіи между р. Ишимомъ и Иртышомъ; здѣсь тянутся болѣе 200 в. отъ первой рѣки ко второй двѣ параллельныхъ котловины: одна состоитъ изъ ряда займищъ (болотъ), поросшихъ камышемъ, озеръ и болотъ съ кочковатою влажной почвой; другая, южнѣе первой, образуетъ цѣпь изъ 30 горькихъ и соленыхъ озеръ, извѣстныхъ подъ именемъ камышловскихъ. Эти озера продолговатой формы, не менѣе 3 в. длиною, вытянуты въ одну линію, раздѣлены между собой солончаками или связаны узкими протоками, пересыхающими лѣтомъ. Климатъ П. у. какъ всей Акмолинской обл., за исключеніемъ Кокчетавскаго у., носитъ суровый континентальный характеръ. Характернымъ явленіемъ климата П. у. служатъ продолжительные вѣтры, сопровождаемые буранами, зимой — снѣжными, а лѣтомъ —песчаными. Зима продолжается въ П. у. до 6 мѣс. Сильные морозы — болѣе 20 град.— продолжаются $^1/_3$ часть зимы; о вліяніи ихъ на скотоводство см. Омскій уѣздъ (XXI, 939), находящійся въ однородныхъ климатическихъ условіяхъ. Ишимъ замерзаетъ обыкновенно въ концѣ октября или въ началѣ ноября; вскрывается въ началѣ или серединѣ апрѣля. Переходъ отъ зимы къ веснѣ совершается очень рѣзко и быстро. Весною жары и засухи часты, хотя въ маѣ бываютъ и страшные холода съ дождями, которые продолжаются до 10 іюня и при которыхъ растительность совершенно пріостанавливается въ своемъ развитіи. Лѣто очень жаркое и бездождное. П. у. — наиболѣе удобная мѣстность въ Акмолинской области для осѣдлой жизни. 20—30 лѣтъ тому назадъ здѣсь была масса ковыльныхъ, нетронутыхъ степей, довольно значительные березовые лѣса, масса рыбы въ рѣкахъ и озерахъ, звѣря въ лѣсахъ. Начало колонизаціи положено было здѣсь еще въ 1716 г. Въ 50-хъ гг. прошлаго вѣка учреждена была Ишимская казачья линія (см.); подъ ея охраной съ каждымъ годомъ колонизація крѣпла и развивалось хлѣбопашество. Вся сельскохозяйственная жизнь и теперь сосредоточивается на земляхъ этой линіи. Земли въ у. 6341875 дес., въ томъ числѣ удобной 4106407 дес.; занято казачьимъ населеніемъ 1100122 дес., крестьянами — около 900000 дес., остальные $4^1/_3$ милл. дес. предоставлены кочевникамъ; послѣдніе образуютъ 101 аулъ и владѣютъ 210000 шт. крупнаго скота. Колонизація свободныхъ земель переселенцами до сихъ поръ была очень слабая, главнымъ образомъ вслѣдствіе недостатка прѣсной воды. До половины нынѣшняго столѣтія населеніе занималось не столько земледѣліемъ, сколько скотоводствомъ, торговлей, охотой, рыболовствомъ и т. п. Казачьи селенія, расположенныя на границѣ Киргизской степи, служили посредниками между осѣдлымъ населеніемъ Тобольской губ. и кочевыми киргизами. Военная, служебная повинность побуждала казаковъ избѣгать хлѣбопашества, тѣмъ болѣе, что до 60-хъ годовъ отъ правительства ими получался провіантъ. Главный толчокъ къ развитію земледѣлія былъ данъ зачисленіемъ въ 1846 г. въ казачье сословіе всѣхъ крестьянскихъ селеній Тобольской губ., находившихся въ чертѣ линіи. При значительности душевого надѣла (по 30 дес. на мужскую душу), казаки быстро обогатились. До 1880 г. посѣвъ на душу не превышалъ 0,2 чет., теперь равенъ 0,8 чет. Въ 1895 г. посѣяно

на 35 тыс. дес. около 33 тыс. чет. разнаго хлѣба. Среди казачьяго населенія очень развиты огородничество, табаководство, бахчеводство и др. подобные промыслы. Около Петропавловска имѣются цѣлые поселки, занимающіеся однимъ огородничествомъ. Линейскій табакъ—«махорка»—расходится по всей Сибири. Въ послѣдніе годы казаки обратили вниманіе и на рыболовство; есть даже попытки искусственнаго разведенія рыбы. Скотоводство до сихъ поръ крайне выгодно и имѣетъ большее значеніе, чѣмъ земледѣліе. Въ 1876 г. на одну душу осѣдлаго населенія приходилось крупнаго скота 1,1 гол., въ 1895 г.—1,5. Главное вниманіе казаковъ обращено на коневодство. 1 церк.-приходская школа, 1 школа грамоты, 2 училища мин. нар. просв., 3 училища мин. гос. имущ.; въ каждой станицѣ и въ каждомъ поселкѣ станичныя и поселковыя школы казачьяго вѣдомства. Учащихся дѣтей православнаго вѣроисповѣданія во всѣхъ школахъ въ 1895 г. было 1249 (956 мальч. и 293 дѣв.). Безъ обученія оставалось православныхъ дѣтей школьнаго возраста 4585 (1988 мальч. и 2597 дѣв.). Фабрикъ и заводовъ въ 1895 г. было 21 (15 салотопенныхъ, съ 62 рабочими, и 6 кожевенныхъ, съ 26 рабочими), съ общимъ оборотомъ до 70 тыс. руб. Кустарныхъ промысловъ нѣтъ. Съ проведеніемъ Сибирской жел. дороги, пролегающей по сѣв. части уѣзда, промышленность замѣтно оживляется. Главная ярмарка—Таинчикульская, въ 100 в. отъ гор. Петропавловска; въ благопріятные годы сюда пригоняется до 800 тыс. барановъ, до 30 тыс. быковъ и нѣсколько тысячъ лошадей. *Л. В.*

Петропавловскъ—окружный городъ Приморской обл., на полуостровѣ Камчаткѣ, на вост. берегу полуострова и Авачинской губы, подъ 53° с. ш. Гавань, на берегу которой расположенъ городъ, получила названіе Петропавловской по имени двухъ зимовавшихъ въ ней пакетботовъ Петра и Павла. Гавань раздѣляется на двѣ части, внутреннюю и внѣшнюю. Входъ во внутреннюю часть имѣетъ шир. до 40 саж. и глуб. отъ 9 до 7 саж. Вся гавань имѣетъ въ окружности до 1 вер. 300 саж. Будучи закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ, Петропавловская гавань представляетъ одну изъ удобнѣйшихъ въ свѣтѣ стоянокъ для зимовки и исправленія судовъ. Городъ расположенъ въ глубинѣ бухты. Петропавловскій острогъ основанъ въ 1740 г. Въ 1855 г. Петроп. портъ, въ ожиданіи новаго нападенія англо-французовъ (см. ниже), былъ перенесенъ въ устье Амура. Съ упроченіемъ нашего владычества на Амурѣ и съ уступкой Русской Америки Сѣв.-Американскимъ Штатомъ, П. утратилъ свое стратегическое и торговое значеніе, сохранивъ значеніе административнаго пункта по управленію Петроп. округой. Жит. въ 1896 г. было 559 (306 мжч. и 253 жнщ.): православныхъ 521, католиковъ 9, протестантовъ 2, буддистовъ 2, Конфуціева закона 5. Дворянъ 26, духовнаго званія 15, почетныхъ гражданъ и купцовъ 18, мѣщанъ 284, военнаго сословія 172, крестьянъ 18, прочихъ сословій 6. 3 православныя церкви, церковно-приходское учил., пріемн. покой. Городскіе доходы (1896 г.) 1115 р., расходы 965 р., въ томъ числѣ на обществ. управленіе 365 р., на народное образованіе 150 р. 18 лошадей, 92 головы рогатаго скота, 300 ѣздовыхъ собакъ.

Въ П. 17 іюля 1854 г. пришло оффиціальное извѣстіе о разрывѣ нашемъ съ Англіей и Франціей (см. Восточная война 1853—56 гг.), вслѣдствіе чего тамошній военный губернаторъ, контръ-адмиралъ Завойко (см.), немедленно распорядился устройствомъ обороны. Построено было нѣсколько батарей, вооруженныхъ орудіями, взятыми съ находившихся въ гавани двухъ русскихъ судовъ (фрегатъ Аврора и транспортъ Діана); для отраженія десантовъ составлены были стрѣлковые отряды, подъ начальствомъ морскихъ офицеровъ, командовавшихъ также и батареями. 18 августа англо-франц. эскадра, изъ шести судовъ, вошла въ Авачинскую бухту, а 20 открыла по нашимъ батареямъ непрерывный огонь, продолжавшійся $1^1/_2$ ч.—Когда двѣ батареи, получивъ сильныя поврежденія, должны были замолчать, то союзники, высадивъ на берегъ около 600 чел., заняли одну изъ нихъ; но случайно попавшая въ нее англ. бомба и усиленный огонь съ нашихъ судовъ заставили противника вернуться на корабли. Нѣсколько новыхъ попытокъ десанта были отражены огнемъ батарей. 24-го союзники возобновили атаку и, забросавъ наши батареи снарядами, высадили большой десантъ съ 23 шлюпокъ; но десантъ этотъ, встрѣченный огнемъ орудій и стрѣлковъ, долженъ былъ отступить и вернуться на суда. Послѣ этого непріятельская эскадра отодвинулась изъ-подъ выстрѣловъ и 27 августа вышла изъ Авачинской губы.

Петрополисъ—городъ въ бразильскомъ штатѣ Ріо де Жанейро, въ 842 м. надъ уровнемъ моря, въ 55 км. отъ столицы, многіе жители которой переселяются сюда на лѣто. Жителей 5000, въ томъ числѣ 1500 нѣмцевъ. Пивовареніе, бумагопрядильни, выдѣлываніе сигаръ, зонтиковъ и издѣлій изъ дерева. П. основанъ въ 1845 г., какъ нѣмецкая земледѣльческая колонія; отсюда нѣмцы разселились по сосѣднимъ долинамъ, гдѣ занимаются разведеніемъ овощей и выжиганіемъ угля.

Петрошень-Дильша (мадьярск. Petrosény-Dilsa)—мст. въ Гуніадскомъ комитатѣ въ Трансильваніи, на р. Шилѣ. Жит. ок. 4000, преимущественно православныхъ румынъ. Богатыя залежи каменнаго угля. Вблизи П. горное мѣстечко Петрилля, съ 4000 жит.

Петруччи (Альфонсъ Petrucci, † 1517)—итальянскій кардиналъ, сынъ Пандольфа П.; былъ посвященъ въ кардиналы Юліемъ II (1509); способствовалъ избранію въ папы Льва X. Папа, желая соединить республики Сіеннскую и Флорентинскую, организовалъ въ первой возстаніе, чтобы изгнать фамилію П. Возмущенный этимъ, Петруччи устроилъ заговоръ противъ Льва X; заговорщики задумали отравить бандажи, которые накладывались на незакрывавшуюся никогда рану папы; но ихъ намѣреніе было открыто. Папа велѣлъ арестовать кардинала П. и хирурга Верчелли и, послѣ допроса, задушить.

Петруччи (Джузеппе Petrucci, 1747—1826) — итальянскій писатель, іезуитъ. Кро-

мѣ стихотвореній, собранныхъ подъ заглавіемъ «Selecta carmina» (Римъ, 1822), ему принадлежитъ прекрасный переводъ Тацита (1813) и «Гимновъ Каллимаха» латинскими стихами (1775).

Петруччи (Ottavio da Fossembrone Petrucci, 1466 — 1539)—изобрѣтатель нотопечатанія посредствомъ подвижного металлическаго шрифта, который, замѣнивъ вырѣзываніе нотъ на деревянныхъ доскахъ, значительно удешевилъ нотное изданіе и способствовалъ распространенію музыкальныхъ произведеній нидерландскихъ композиторовъ. Первое произведеніе, напечатанное по способу П., появилось въ Венеціи въ 1501 г. подъ названіемъ «Harmonice musices Odhecaton». Папа Левъ X далъ П. привилегію на его изобрѣтеніе. См. Fétis, «Biographie universelle des musiciens»; Кризандеръ, «Abriss einer Geschichte des Notendruckes» («Allgem. musikal. Zeitung», 1879, № 11). Способъ П. держался до XVIII стол. (см. Ноты). *Н. С.*

Петруччи (Пандольфъ Petrucci, 1450—1512)—тиранъ сіеннскій. Одинъ изъ наиболѣе вліятельныхъ членовъ сіеннской аристократіи, П., во время смутъ, волновавшихъ центръ Италіи при папѣ Александрѣ VI, находчивостью и ловкостью усилилъ свое вліяніе и сдѣлался однимъ изъ первыхъ лицъ республики. Чтобы избавиться отъ противника, въ лицѣ тестя своего Николая Боргезе, П. не остановился передъ убійствомъ, послѣ чего сосредоточилъ власть въ своихъ рукахъ. Онъ искалъ опоры въ союзѣ съ Цезаремъ Борджіа, отъ котораго получалъ деньги; затѣмъ, въ сообществѣ съ мелкими тиранами Тосканы, хотѣлъ отдѣлаться отъ сына Александра VI; избѣжалъ рѣзни въ Синигаліи, былъ сосланъ (1503), но скоро возвращенъ по ходатайству французскаго короля и мирно управлялъ Сіенной послѣ смерти Александра VI и ареста Цезаря Борджіа.

Петрушевичъ (Антоній, род. 1821) — заслуженный дѣятель по изученію Галиціи, уніатскій священникъ, каноникъ въ Львовѣ. Для изученія архивовъ, общественныхъ и частныхъ, П. предпринималъ путешествія по Галиціи, Буковинѣ и даже Румыніи. Изслѣдованія П. по церковной исторіи Галичины печатались въ «Галицкомъ Историческомъ Сборникѣ», «Галичанинѣ», «Науковомъ Сборникѣ»; изъ нихъ болѣе важныя: «Исторія Почаевскаго монастыря и его типографіи» и «Краткое извѣстіе о Холмской епархіи». «Въ Галицкомъ Словѣ», 1877—88 гг., П. помѣстилъ рядъ статей противъ подлинности чешскихъ зеленогорской и краледворской рукописей. Кромѣ исторіи, П. занимается также филологіей и этнографіей. Имъ составленъ обширный этимологическій словарь всѣхъ славянскихъ языковъ сравнительно съ индоевропейскимъ, при чемъ указано употребленіе собственныхъ, личныхъ и важнѣйшихъ географическихъ названій всѣхъ славянскихъ земель, какъ по печатнымъ, такъ и по рукописнымъ источникамъ. Этотъ трудъ остается еще въ рукописи. Число статей и сочиненій, напеч. П., доходитъ до 120. Много вредитъ его сочиненіямъ составленіе ихъ не на какомъ нибудь живомъ языкѣ, а на жаргонѣ, представляющемъ собою произвольную смѣсь церковно-славянскаго яз. съ русскимъ, малорусскимъ и польскимъ. Біографія П. приложена къ сборнику его изслѣдованій, изд. подъ заглавіемъ «Лингвистично-историческія разсужденія» (Львовъ, 1887).

Петрушевскіе—дворянскій родъ. Родоначальникомъ его фамиліи считается Радванъ, одинъ изъ офицеровъ въ войскѣ Болеслава Смѣлаго, во время его похода на Русь. За военныя отличія онъ былъ награжденъ гербомъ, который въ польской геральдикѣ носитъ его имя. Къ роду П. принадлежитъ Ѳома Иван. П., внесенный съ родомъ своимъ въ родосл. книги СПб. губ. (см. ниже).

Петрушевскій (Александръ Ѳомичъ) —сынъ Ѳомы Иван. П. (см. ниже), историкъ, генералъ-лейтенантъ, род. въ 1826 г., учился въ дворянскомъ полку, служилъ въ артиллеріи; съ 1887 г. въ отставкѣ; состоитъ членомъ главнаго управленія общества Краснаго Креста. Долго былъ дѣятельнымъ членомъ петербургскаго комитета грамотности, который наградилъ его званіемъ почетнаго своего члена. Въ связи съ этою дѣятельностью П. стоятъ его «Разсказы про старое время на Руси, отъ начала Русской земли до Петра Вел.» (СПб., 1866; восемь изд.), «Сказаніе объ Александрѣ Невскомъ» (СПб., 1867; два изд.) и «Разсказы про Петра Вел. и его время» (СПб., 1877; три изд.). За эти труды автору дважды были присуждены комитетомъ грамотности —первыя преміи, а ученымъ комитетомъ министерства государственныхъ имуществъ—золотыя Киселевскія медали. Еще раньше, въ 1859 г., П. издалъ «Русскую азбуку для солдатъ» и «Прописи для солдатъ», вышедшія вскорѣ вторыми изданіями. Въ 1864 г. П., вмѣстѣ съ И. С. Кузнецовымъ, напечаталъ, безъ обозначенія авторскихъ именъ, «Доброе чтеніе православныхъ», выдержавшее 5 изданій. Въ «Артиллерійскомъ Журналѣ» П. помѣстилъ рядъ статей: «О научномъ образованіи фейерверкеровъ нашей артиллеріи» (1857, № 5), «Объ образованіи нижнихъ чиновъ» (1859), «О воскресныхъ школахъ при артиллерійскихъ школахъ» (1861, № 2), «О сравненіи офицеровъ гвардіи и арміи» (1864, № 6), «О вольной продажѣ пороха и о заготовленіи селитры» (1868, №№ 5 и 9). Главнымъ трудомъ П. является обширная біографія Суворова, подъ заглавіемъ «Генералиссимусъ князь Суворовъ» (3 т., СПб., 1884), удостоенная академіей наукъ первой Макарьевской преміи; біографія эта составлена на основаніи источниковъ, въ значительной части рукописныхъ и остававшихся дотолѣ неизвѣстными. Дополненіемъ къ этому труду служитъ статья: «Значеніе Суворова для его и нашего времени» («Русская Мысль», 1887, № 5). Извлеченіе изъ него для народнаго чтенія П. издалъ подъ заглавіемъ: «Разсказы про Суворова» (СПб., 1885; 2-е изд., 1891).

Петрушевскій (Василій Ѳомичъ, 1829 —91)—воспитаніе получилъ въ 1 кадетскомъ корпусѣ, въ 1848 г. выпущенъ въ л.-гв. егерскій полкъ, Въ 1849 г., во время венгерской кампаніи, пробылъ 5 мѣсяцевъ въ походѣ, затѣмъ кончилъ курсъ въ офицерскихъ классахъ артиллерійскаго училища. Въ 1850 г. П. назна-

ченъ преподавателемъ химіи въ Павловскій и затѣмъ въ пажескій кадетскіе корпуса; съ 1856 по 1858 гг. читалъ теоретическую химію въ Михайловской артиллерійской акад., преподавалъ химію императору Александру III, въ бытность его наслѣдникомъ, и великому князю Владиміру Александровичу. Въ 1854 г. командированъ для службы на невскія береговыя батареи; съ этихъ поръ начинаются его труды въ сферѣ изобрѣтеній по артиллеріи. П. проектировалъ приспособленіе для приведенія орудія въ горизонтальное положеніе, удобное для заряжанія, при откатѣ, и въ первоначальное при накатываніи, предложилъ проектъ ударной, снарядной трубки и квадранта съ ватерпасомъ; проектировалъ боковой прицѣлъ; послѣднее изобрѣтеніе, по идеѣ, значительно опередило взгляды того времени. Прицѣлъ былъ введенъ сперва для крѣпостныхъ, потомъ и для полевыхъ орудій; теперь всѣ орудія снабжаются боковыми, раздвижными прицѣлами; за изобрѣтеніе бокового прицѣла ему выдано 1000 руб., а Михайловская артиллерійская академія присудила премію въ 500 руб. Онъ первый примѣнилъ нитроглицеринъ (XXI, 170) къ подвижнымъ минамъ, установилъ фабрикацію нитроглицерина въ большихъ массахъ, за что былъ награжденъ единовременно 3000 руб. и пожизненной пенсіей въ 1000 руб. Въ 1868 г., въ чинѣ полковника, назначенъ членомъ морского техническаго комитета, совѣщательнымъ членомъ артиллерійскаго комитета главн. артил. управл. и штатнымъ преподавателемъ химіи въ Пажескомъ корпусѣ. Въ концѣ 60-хъ годовъ въ Кронштадтѣ былъ испытанъ его дальномѣръ—приборъ, предложенный для быстраго и точнаго измѣренія съ береговыхъ батарей разстояній до судовъ. Позднѣе дальномѣръ свой П. усовершенствовалъ примѣненіемъ часовыхъ механизмовъ и гальваническаго тока; такимъ дальномѣромъ снабжены береговыя крѣпости и до настоящаго времени. Позднѣе имъ былъ предложенъ, не законченный по болѣзни, береговой оптическій дальномѣръ. Въ 1871 г. назначенъ начальникомъ петербургскаго патроннаго завода, дѣятельность котораго, послѣ свершившагося тогда перевооруженія, имѣла весьма важное значеніе; П. выработалъ герметическую укупорку ружейныхъ патроновъ, лакированіе патронныхъ гильзъ, проектъ герметической укупорки призматическаго пороха и зарядовъ изъ него. Занимался также введеніемъ электрическаго освѣщенія для цѣлей крѣпостной войны. Въ 1886 г., въ чинѣ ген.-лейтенанта, П. назначенъ постояннымъ членомъ преобразованнаго артиллерійскаго комитета, и почти до дня смерти руководилъ вопросами военной электротехники.

Петрушевскій (Димитрій Моисеевичъ)—историкъ, род. въ 1863 г.; окончилъ курсъ на историко-филологическомъ факультетѣ кіевскаго унив., былъ приватъ-доцентомъ въ московскомъ унив., теперь проф. всеобщей исторіи въ варшав. унив. Магистерскую диссертацію «Возстаніе Уота Тайлера. Очерки изъ исторіи разложенія феодальнаго строя въ Англіи» (СПб., 1897, т. I) П. защитилъ въ 1897 г. въ Кіевѣ. Диссертація эта вызвала полемику между П. и М. М. Ковалевскимъ (въ «Рус. Мысли»). Другія работы П.: «Рабочее законодательство Эдуарда III» (Кіевъ, 1889), «Новое изслѣдованіе о происхожденіи феодальнаго строя» (СПб., 1892), «Общество и государство у Гомера» (М., 1896) и нѣсколько статей въ настоящемъ словарѣ, преимущественно по исторіи Англіи.

Петрушевскій (Михаилъ Ѳомичъ)—генералъ-отъ инфантеріи (1832—93); окончилъ курсъ въ 1-мъ кадетскомъ корпусѣ и въ Николаевской акд. генеральнаго штаба; служа въ лейбъ-гв. литовскомъ полку, участвовалъ въ дѣлахъ противъ польскихъ мятежниковъ (1863—64), при чемъ былъ раненъ. Назначенный сначала начальникомъ штаба мѣстныхъ войскъ оренбургскаго военнаго округа, затѣмъ помощникомъ начальника штаба туркестанскаго военнаго округа, П. участвовалъ въ походѣ противъ бухарцевъ (1868), въ должности начальника полевого штаба. Во время турецкой войны 1877—78 гг. П. командовалъ сначала бригадой, потомъ дивизіей; участвовалъ въ переправѣ черезъ Дунай (у Систова) и въ оборонѣ Шипкинскаго перевала. При атакѣ Шипкинской позиціи и плѣненіи арміи Весселя паши корпусомъ ген. Радецкаго, 28 декабря 1877 г., П. начальствовалъ войсками, атаковавшими турокъ съ фронта. Съ 1882 г. по 1891 г. командовалъ 4 корпусомъ, затѣмъ состоялъ въ распоряженіи военнаго министра. П. принадлежалъ къ школѣ сознательныхъ послѣдователей принциповъ Суворова, т. е. придавалъ первенствующее значеніе воспитанію духа войскъ, еще въ то время, когда это направленіе не было господствующимъ въ нашей арміи. Погибъ при пожарѣ волжскаго парохода: «Альфонсъ Зевеке». *А. Семеновъ.*

Петрушевскій (Ѳедоръ Ѳомичъ)—сынъ Ѳ. И. П., родился въ 1828 г., учился въ 3-й с.-петербургской гимназіи, потомъ въ с.-петербургскомъ университетѣ, въ которомъ получилъ въ 1851 г. степень кандидата физико-математическихъ наукъ и командированъ университетомъ въ томъ же году, въ качествѣ ассистента проф. астрономіи А. Н. Савича, въ Херсонскую губ. для наблюденія полнаго солнечнаго затменія. Сначала преподавалъ математику и физику въ гимназіяхъ въ Петербургѣ и Кіевѣ, въ 1862 г. получилъ степень магистра физики и началъ чтеніе лекцій въ спб. унив. по этому предмету, въ качествѣ помощника проф. Э. Х. Ленца. По смерти Э. Ленца, читалъ почти по всѣмъ частямъ физики. Въ 1865 г. П. положилъ начало практическимъ занятіямъ физикой со студентами; въ томъ же году получилъ степень доктора физики. Съ 1872 г. П. состоитъ предсѣдателемъ—сначала физическаго общества, а потомъ физическаго отдѣленія русскаго физико-химическаго общества. Кромѣ чтеній въ унив., преподавалъ физику въ институтахъ технологическомъ и путей сообщенія, въ минномъ офицерскомъ классѣ въ Кронштадтѣ, гдѣ устроилъ спеціальный физическій кабинетъ. Первая ученая работа П. напечатана въ «Бюллетенѣ Петербургской Академіи Наукъ» въ 1853 г. («Ueber die Veränderung der Stromstärke, der Electromotorischer Kraft und des Wiederstandes der Galva-

nischer Elemente» («Bull. de l'Acad. de St.-Petersb.», т. XI, 1853); продолженіе ея—тамъ же, 1857 г. Другія работы слѣдовали въ такомъ порядкѣ: «Optische micrometer» («Poggendorf's Annalen», 1859), «Способы опредѣленія мѣста полюсовъ магнитовъ и электромагнитовъ» (диссерт. на степень магистра)—въ «Вѣстникѣ Математическихъ Наукъ» Гусева (1862), «О нормальномъ намагничиваніи» (диссертація на степень доктора, 1865), «Новый способъ опредѣленія теплопроводности» (въ «Журн. Русск. Физ.-Химич. Общ.», 1874), «Формы сыпучихъ тѣлъ» («Журн. Русск. Физ.-Химич. Общ.», 1884). Устроилъ школьный гигіеническій фотометръ, описанный въ первоначальномъ видѣ (со свѣчей) въ «Педагогическомъ Сборникѣ», 1885, и въ улучшенномъ видѣ (съ лампой) чрезъ нѣсколько времени въ «Журн. Русск. Физ.-Химич. Общ.», «Термоэлектрическій столбъ изъ магнитныхъ и немагнитныхъ стержней» («Журналъ Русск. Физ.-Химич. Общ.», 1889). Читалъ публичныя лекціи (6), изложенныя въ сочиненіи «Свѣтъ и Цвѣта» (1883). Напеч. книгу: «Краски и живопись», въ 1891 г. По физикѣ издалъ книги: «Курсъ наблюдательной физики» (2 изд., 1874), «Начальный курсъ физики» (1876), «Экспериментальный и практическій курсъ электричества» (1876), «Современное состояніе маячнаго освѣщенія» (1878). Кромѣ того нѣсколько замѣтокъ въ «Журналѣ Русскаго Физико-Химич. Общества», нѣсколько статей по физикѣ, по исторіи и техникѣ живописи въ настоящемъ «Словарѣ», въ которомъ состоитъ съ 1891 г. главнымъ редакторомъ по отдѣламъ точныхъ и естественныхъ наукъ, чистыхъ и прикладныхъ.

Петрушевскій (Ѳома Ивановичъ, 1785—1848)—метрологъ, переводчикъ Эвклида и Архимеда (о сыновьяхъ его Алекс., Вас., Мих. и Ѳеодорѣ см. выше), воспитанникъ спб. педагогическаго института, съ 1825 г. директоръ дома воспитанія бѣдныхъ дѣтей въ СПб., съ 1834 г. директоръ института слѣпыхъ тамъ-же. Главный трудъ П.—«Общая метрологія» (СПб., 1849), изданный послѣ смерти автора и удостоенный демидовской награды, былъ первымъ на русскомъ языкѣ, полнымъ для своего времени, сборникомъ по метрологіи; онъ обнимаетъ мѣры древнія и современныя и составленъ не только съ помощью печатныхъ источниковъ, но и на основаніи данныхъ, добытыхъ авторомъ путемъ личной переписки. Этому труду предшествовали слѣдующія сочиненія П. по метрологіи: «Метрологія или описаніе мѣръ, вѣсовъ, монетъ и времясчисленія нынѣшнихъ и древнихъ народовъ» (СПб., 1831), «Польская метрологія» (СПб., 1831; было 2-ое изд.), «Краткое описаніе медицинскаго вѣсу» (СПб., 1841), «Краткая европейская метрологія или описаніе главныхъ мѣръ, вѣсовъ и монетъ, въ Европѣ нынѣ употребляемыхъ» (СПб., 1842). До занятій метрологіей П., снабдивъ прибавленіями и примѣчаніями, перевелъ съ греч. «Эвклидовыхъ началъ восемь книгъ, содержащія въ себѣ основанія геометріи» (СПб., 1819), «Эвклидовыхъ началъ три книги, содержащія общую теорію чиселъ древнихъ геометровъ» (СПб., 1835), «Архимеда двѣ книги о шарѣ и цилиндрѣ, измѣреніе круга и леммы (СПб., 1823); «Архимеда Псаммитъ или исчисленіе песку въ пространствѣ, равномъ шару неподвижныхъ звѣздъ» (СПб., 1824). За переводъ этихъ сочиненій П. въ 1835 г. награжденъ былъ поощрительною демидовскою преміею. Наконецъ, П. принадлежатъ почти всѣ метрологическія статьи въ «Энциклопедическомъ Лексиконѣ» Плюшара и переводъ «Начальныхъ основаній арифметики» Лакроа (СПб., 1817—съ примѣчаніями и дополненіями переводчика).

Петрушка (Petroselinum sativum Hoffm.)—растеніе изъ семейства зонтичныхъ (Umbelliferae), колѣна Ammineae; чашелистики незамѣтные, лепестки округлые, спереди съуженные въ загнутую лопасть; плодъ яйцевидный, съ нитевидными главными ребрами и однимъ маслоносным ходомъ подъ каждою долинкою. Голое двулѣтнее растеніе съ толстымъ корнемъ (см. табл. Овощи II, фиг. 22) и вѣтвистымъ стеблемъ. Листья въ общемъ очертаніи треугольные, трояко-перистые, сверху блестящіе; листочки клиновидно надрѣзанные, пильчатые; зонтики на ножкахъ, не особенно крупные, но съ 15—20 или болѣе лучами, съ общею и частными обвертками, составленными, однако, изъ немногихъ листьевъ; цвѣты мелкіе, желтовато-зеленые. Родина П.—вост. часть Средиземноморской области. Часто разводится въ Европѣ какъ пряная овощь. Различаютъ П. съ кудрявыми и гладкими листьями. Корень П. мясистый, веретенообразный, бѣлый, съ сладковатымъ прянымъ вкусомъ. Изъ сѣмянъ приготовляется дестилляціею вода (Aqua petros.) и эѳирное масло (Oleum petros). Отъ похожей по формѣ листьевъ ядовитой собачьей П. (Aethusa Cynapium L.) легко отличается прянымъ запахомъ при растираніи листьевъ, между тѣмъ какъ у собачьей П. запахъ непріятный. *В. Т.*

П. представляетъ собою обычную корневую П., P. s. crispum, кудрявую или листовую, находящую примѣненіе въ качествѣ пряности. Корневая П. воздѣлывается въ двухъ сортахъ, мало различающихся между собою. Одинъ изъ нихъ имѣетъ короткіе, довольно толстые и сравнительно болѣе скороспѣлые корни, почему и носитъ названіе *ранней короткой* П. Другой обладаетъ корнями значительно болѣе длинными, требующими для вызрѣванія бóльшаго періода времени — сортъ *длинной поздней* П. Нѣкоторое различіе замѣчается между указанными сортами и по отношенію къ почвѣ. Первый сортъ родится лучше на почвахъ болѣе сухихъ, второй на болѣе влажныхъ. Вообще же, въ сравненіи съ другими овощами, П. удается лучше всего на почвѣ влажной и даже мокрой. На обыкновенную гряду требуется сѣмянъ около 3-хъ лотовъ. Всходы прорѣживаются до разстоянія отъ 4 до 6 врш. между отдѣльными растеніями. Прорѣживаніе практикуется и позже, по мѣрѣ роста П., чтобы дать отдѣльнымъ медленно развивающимся растеніямъ больше простора въ отношеніи свѣта и пищи. Вызрѣвшіе корни, по обрѣзкѣ зелени, сохраняются въ сухихъ подвалахъ, зарытыми въ песокъ, во влажныхъ—свободно на полкахъ. Первый способъ

болѣе удобенъ при необходимости сохранять П. долгое время. Сѣмена получаются отъ перезимовавшихъ корней, высаживаемыхъ на грядахъ; сохраняютъ всхожесть не болѣе двухъ лѣтъ. Въ послѣднее время объявился новый сортъ П., объединяющій въ себѣ свойства обѣихъ видоизмѣненій—кудрявой и корневой П., но какъ показываетъ опытъ Р. И. Шредера, далеко еще не константный. Сортовъ кудрявой П. значительно больше и всѣ они различаются между собою по степени расчлененности листьевъ. Культура этого растенія ведется обыкновенно въ очень небольшомъ размѣрѣ. Часть сѣмянъ обыкновенно высѣвается въ парникѣ, другая нѣсколько позднѣе въ открытомъ грунтѣ (преимущественно въ видѣ бордюра на грядахъ), съ тою цѣлью, чтобы во всякое время лѣта имѣть молодую зелень. Тоже самое достигается зимою, высаживая отдѣльные корни въ горшки и выставляя послѣдніе для полученія зелени въ теплое мѣсто. Сѣмена держатся также два года, добываются отъ корней, высаженныхъ весною въ парники.

Петрушка—народный кукольный театръ въ Россіи и главное дѣйствующее лицо даваемыхъ на этомъ театрѣ пьесъ. Первое извѣстіе о немъ мы находимъ въ путешествіи Олеарія, къ запискамъ котораго приложена картинка, изображающая тогдашняго петрушку. По описанію Олеарія, «камедь о П.» устраивалась такимъ образомъ: комедіантъ, обвязавъ вокругъ тѣла простыню, поднимаетъ ея свободную сторону, натянутую на обручъ, вверхъ; изъ за краевъ ея онъ показываетъ своихъ куколъ. «Камедь о П.» относится къ такъ называемымъ пьесамъ съ постоянными типами: мѣняется содержаніе, но дѣйствующими лицами всегда остаются самъ П., жена его Маланья, Пигасья или Акулина, цыганъ, докторъ, квартальный, нѣмецъ, иногда «двѣ арапки» и татаринъ. Юбку съ обручемъ до-петровскихъ скомороховъ смѣнила простыня, развѣшенная на палкахъ, а затѣмъ ширмы, образующія четырехгранный столбъ, внутри котораго помѣщается, съ ящикомъ, показыватель. Куклы высовываются не на проволокахъ, какъ въ вертепѣ (см. VI, 53), а на пальцахъ кукольника, воткнутыхъ въ пустую голову и рукава куклы; такимъ образомъ на сценѣ одновременно могутъ быть два дѣйствующихъ лица. Непремѣнный аксесуаръ представленія—шарманка, замѣнившая стараго гусляра, изображеннаго Олеаріемъ, гудочника или волынщика. П. говоритъ хриплымъ и визгливымъ голосомъ, картавя и гнуся, что достигается при помощи машинки изъ бересты, приставляемой кукольникомъ къ небу (такъ наз. практика или пищикъ). Послѣ предварительныхъ переговоровъ съ шарманщикомъ изъ-за ширмъ является П., танцуетъ съ женой и дерется съ ней. Цыганъ предлагаетъ ему купить лошадь и надуваетъ его: лошадь оказывается норовистой и при первой попыткѣ героя сѣсть на нее сбрасываетъ его съ сѣдла. На стоны П. является докторъ-нѣмецъ; въ отвѣтъ на его разспросы (по другому варіанту—вмѣсто платы за лѣченіе) П. колотитъ его палкой и убиваетъ. Слѣдуетъ комическій монологъ П., боящагося кары, которая и является въ лицѣ квартальнаго («фатальнаго»). П. сперва проситъ пощады, но затѣмъ кончаетъ и съ полицейскимъ. «Эта расправа производитъ въ публикѣ настоящій фуроръ» (Д. А. Ровинскій). Пьеса оканчивается или приглашеніемъ, обращеннымъ П. къ публикѣ, пожаловать на его свадьбу съ Пигасьей, или—по другому варіанту—неожиданнымъ появленіемъ собаки, которая, схвативъ неистово визжащаго героя за носъ, утаскиваетъ его въ тартарары. Представленіе пересыпано блестками грубаго, иногда непристойнаго юмора, иногда площадной бранью. Герой пьесы «блудливъ, какъ кошка, труслив, какъ заяцъ» и очевидно сродни героямъ плутовскаго романа, равно какъ нѣмецкому народному Эйленшпигелю и мольеровскимъ Скапену и Сганарелю. «Въ итогѣ пьеса такова, что даже названіе водевиль для нея слишкомъ почетно, а между тѣмъ въ ней всѣ признаки оперы, балета и ложно-классической драмы. Какъ въ оперѣ, въ ней оркестръ—шарманка—и теноръ-солистъ—П.; какъ въ балетѣ, въ ней танцы П. и Пигасьи; наконецъ, въ ней есть три ложноклассическія единства: времени, мѣста (декораціи не мѣняются) и дѣйствія—драка» (Алферовъ). П. образовался изъ слiянія элементовъ русскаго народнаго шутовства (см. Скоморохи) съ чертами итальянскаго Полишинеля (см.) и нѣмецкаго Гансвурста—Пикельгеринга. Это подтверждается рядомъ лубочныхъ картинокъ съ изображеніемъ Петрухи Фарноса, «дурацкой персоны», на «виноходной свиньѣ» (непремѣнный аксесуаръ Гансвурста) и русскими «перечневыми интермедіями», гдѣ, какъ и въ «comedia dell'arte» (см.), дана только канва для импровизаціи. Въ наши дни П. встрѣчается все рѣже и рѣже. Ср. Маріонетки. См. «Путешествіе Олеарія», въ Чтеніяхъ «Имп. Моск. Общ. Ист. Древ.» (1868, III, стр. 678); Алексѣй Веселовскій, «Старинный театръ въ Европѣ» (М., 1870, стр. 309); Н. С. Тихонравовъ, «Русскія драматическія произведенія. 1672—1725 г.» (т. I, СПб., 1874) и «Первое пятидесятилѣтіе русскаго театра» (М., 1873); П. О. Морозовъ, «Очерки изъ исторіи русской драмы» и «Исторія русскаго театра»; Д. А. Ровинскій, «Русскія народныя картинки» (т. V); Алферовъ. «Десять чтеній по литературѣ» (М., 1895); В. Перетцъ, «Кукольный театръ на Руси» («Ежегодникъ Имп. Театровъ», сезонъ 1894—95 г., прилож. 1, СПб., 1895); П. Пекарскій, «Мистеріи и старинный театръ въ Россіи» (1857). Вс. Крестовскій, въ ст. «Искусства на дальнемъ Востокѣ» («Худож. Журналъ», 1881, № 2), приводитъ русскаго П. въ связь съ китайскимъ. *Ар. Г.*

Петръ (греч. Πέτρος—скала, лат. Petrus, франц. Pierre, нѣм. Peter, итал. Pietro, исп. и португ. Pedro)—имя многихъ святыхъ, императоровъ, королей, вел. князей и др. дѣятелей.

П.—святые, мученики и преподобные.

Петръ, *св. Апостолъ*—одинъ изъ виднѣйшихъ учениковъ І. Христа, оказавшій огромное вліяніе на послѣдующую судьбу христіанства. Родомъ изъ Галилеи, рыбакъ по профессіи, онъ всей душой отдался мессіанской идеѣ, нашедшей себѣ воплощеніе въ На-

заретскомъ Учителѣ, и первый провозгласилъ Его «Христомъ, Сыномъ Бога живаго», за что удостоенъ былъ названіемъ камня, на которомъ основана церковь (Мѳ. XVI, 17 — 19). Принадлежа къ тѣснѣйшему кругу приближенныхъ учениковъ Христа, къ тѣмъ тремъ, которыхъ Онъ посвящалъ въ величайшія тайны Своей жизни (напримѣръ при Преображеніи), апостола П., однако, въ самый рѣшительный моментъ жизни своего Учителя отрекся отъ Него, хотя за нѣсколько дней передъ тѣмъ клялся, что готовъ и жизнь положить за Него. Зато послѣ этого онъ «горько плакалъ» и заслужилъ прощеніе отъ безконечнаго милосердія воскресшаго Христа. Послѣ Воскресенія ап. П. становится однимъ изъ главныхъ вождей христіанскаго общества, и самоотверженно трудится съ цѣлью его распространенія на пространствѣ отъ Вавилона до Рима, гдѣ его постигаетъ мученическая смерть (чрезъ распятіе внизъ головой, при Неронѣ, въ одно время съ ап. Павломъ). Память его чтится 29 іюня. Пребываніе ап. П. въ Римѣ послужило исходнымъ пунктомъ для развитія идеи папства, которое, съ теченіемъ времени, создало цѣлую легенду, будто ап. П. въ теченіе 25 лѣтъ былъ первымъ епископомъ Рима и передалъ главенство надъ всею христіанскою церковью своимъ преемникамъ — папамъ римскимъ (см. Папство, XXII, 729 и 741—2). Не впадая въ крайность протестантскихъ ученыхъ, утверждавшихъ что П. совсѣмъ не былъ въ Римѣ, слѣдуетъ признать, что епископствовать тамъ въ теченіе 25 лѣтъ онъ никакъ не могъ. Этому противорѣчатъ несомнѣнныя хронологическія данныя: извѣстно, что въ 50 г. П. присутствовалъ на апост. соборѣ въ Іерусалимѣ, а не позже 68 г. уже потерпѣлъ распятіе въ Римѣ. Свое ученіе ап. П. выразилъ въ *двухъ* окружныхъ или *соборныхъ посланіяхъ*, помѣщаемыхъ въ Нов. Завѣтѣ обыкновенно послѣ книги Дѣяній Апостольскихъ. Оба эти посланія носятъ на себѣ яркій отпечатокъ самобытной личности апостола, выдвигавшаго особенно внѣшнюю, обрядовую сторону христіанства, въ противоположность ап. Павлу, какъ представителю внутренней, идейной стороны его. Эти особенности послужили для западной протестантской критики поводомъ къ признанію двухъ противоположныхъ направленій въ развитіи первобытнаго христіанства, такъ называемыхъ петринизма и павлинизма; но это раздѣленіе основывается на недоразумѣніи, и въ новѣйшее время его начинаютъ оставлять даже сторонники тюбингенской школы. Лучшіе комментаріи — Brückner'a (1865), Huther'a (1877), Frommüller'a (у Ланге); по вопросу о епископствѣ ап. Петра въ Римѣ—Lipsius, «Chronologie der römischen Bischöfe» (1869) и «Quellen d. Petrussage» (1872); Литература у J. Schmidt, «Petrus in Rom» (1879). *А. Л.*

Въ христіанской иконографіи лику ап. П., какъ въ вост. такъ и въ зап. церкви присвоенъ типъ сѣдого старца, съ курчавыми волосами и бородою, болѣе или менѣе лысаго. На католическихъ иконахъ ап. П. чаще всего изображается съ двумя ключами, которые, согласно преданію римско-католической церкви, вручены ему Іисусомъ Христомъ; передачу этихъ ключей, служащихъ символомъ власти церкви вязать и разрѣшать грѣхи, изобразилъ Перуджино на фрескѣ въ Сикстинской капеллѣ и Рафаэль на одномъ изъ своихъ картоновъ (въ Кенсингтонскомъ музеѣ въ Лондонѣ); по этимъ образцамъ вытканы ковры для Сикстинской капеллы. Иногда апостола П. изображаютъ съ рыбой въ рукѣ—намекъ на его рыбацкій промыселъ. Бронзовая статуя апостола въ соборѣ св. П. въ Римѣ, которая прежде считалась наиболѣе старинной, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ признается произведеніемъ XIII в. Колоссальная бронзовая статуя апостола помѣщается (съ 1587 г.) на колоннѣ Траяна, другая—въ Ватиканѣ, въ Giardino della Pigna (съ 1885 г.). Шествіе апостола П. по морю составляетъ содержаніе мозаики Джотто, извѣстной подъ названіемъ Navicella, въ притворѣ собора св. П. въ Римѣ. Заключеніе и освобожденіе апостола П. изъ темницы, изобразилъ Рафаэль на ватиканскихъ стансахъ, распятіе его—да-Караваджо [Америги] (картина въ Имп. Эрмитажѣ). Гв. Рени (картина въ ватиканской галлереѣ), Рубенсъ — на алтарномъ образѣ кельнскаго собора св. апостоловъ. Превосходно ликъ ап. П. изображенъ Альбрехтомъ Дюреромъ въ такъ наз. «Четырехъ апостолахъ», написанныхъ на двухъ доскахъ (въ мюнхенской пинакотекѣ), и Пальмой Старшимъ (въ венеціанской акд. худож.).

Апокалипсисъ (*Откровеніе св. П.*), приписываемый апостолу Петру, во II ст. и позже ставился на ряду съ новозавѣтными книгами. До недавняго времени онъ былъ извѣстенъ лишь изъ свидѣтельствъ отцовъ церкви и изъ нѣкоторыхъ отрывковъ. Въ 1886 г. была найдена франц. археологической миссіей, при раскопкѣ коптской монашеской могилы въ Ахмимѣ (Верхній Египетъ), пергаментная рукопись, маленькаго квадратнаго формата, заключающая въ себѣ отрывки изъ «Апокалипсиса» и «Евангелія П.». Въ 1892 г. они появились въ «Мемуарахъ» археологической миссіи; въ 1893 г. издано полное факсимиле рукописи (геліогравюра). Судя по характеру письма, эти отрывки можно отнести къ VIII и IX ст. Отрывокъ изъ апокалипсиса П. занимаетъ страницы 13—19 найденной рукописи; начинается онъ заключеніемъ рѣчи Господа о предстоящемъ концѣ міра и повѣствуетъ о томъ, какъ Іисусъ съ двѣнадцатью апостолами отправился на гору, гдѣ, по ихъ просьбѣ, вызвалъ передъ ними изъ загробнаго міра души праведныхъ и показалъ имъ мѣсто вѣчнаго блаженства и мукъ. Пылкая фантастика описаній небеснаго величія и адскихъ мукъ свидѣтельствуетъ объ испорченности вкуса; особенно ярко отразилось здѣсь, какъ и въ другихъ іудео-христіанскихъ апокрифахъ, вліяніе культа греческихъ мистерій. Данное здѣсь описаніе ада составляетъ, повидимому, первое звено преданія, доходящаго до Дантовскаго «Ада». Авторъ говоритъ о себѣ какъ объ одномъ изъ «двѣнадцати»; имя П. въ отрывкѣ не встрѣчается. Тѣмъ не менѣе весьма вѣроятно, что рукопись заимствована изъ древняго сочиненія, носившаго названіе «Откровенія П». Она, повидимому, относится къ

началу сочиненія и составляетъ, приблизительно, половину его общаго объема. Съ откровеніемъ Іоанна она не имѣетъ сходства, зато поразительно напоминаетъ II-е посланіе П. Ср. A. Dieterich, «Nekyia. Beiträge zur Erklärung der neuentdeckten Petrusapokalypse» (Лпц., 1893).

Евангеліе П., апокрифическое, во II стол. находилось въ церковномъ употребленіи, но вскорѣ было оставлено. Епископъ Серапіонъ антіохійскій (около 200 г.) сначала считалъ его не опаснымъ, но, при болѣе тщательномъ разсмотрѣніи, нашелъ въ немъ «докетическія» лжеученія и запретилъ его въ своей епархіи. Оригенъ читалъ его; Евсевій его не признавалъ. Утраченное, за исключеніемъ немногихъ отрывковъ, Евангеліе П. сдѣлалось въ настоящее время, благодаря открытію пергаментной рукописи (см. выше), предметомъ тщательнаго изслѣдованія. Въ рукописи отрывокъ занимаетъ страницы 2—10; онъ начинается сценою суда Пилата и кончается разсказомъ о появленіи воскресшаго Іисуса у оз. Генисаретскаго. Гностическо-еретическое происхожденіе евангелія П. явствуетъ изъ нѣкоторыхъ подробностей исторіи распятія, которыя какъ-бы намекаютъ, что Іисусъ Христосъ не испытывалъ страданій и не пріялъ смерти. Существуетъ мнѣніе, что евангеліемъ П. пользовался уже Іустинъ мученикъ. Ср. Harnack, «Bruchstücke des Evangeliums u. der Apokalypse des Petrus» («Sitzungsberichte der Berliner Akademie», 1892 и отд., Лпц., 1893); von Gebhardt, «Das Evangelium und die Apokalypsn des Petrus» (Лпц., 1895); Lüdemann, въ «Theologischen Jahresbericht» (Брауншв., 1894).

Петръ—святые православной церкви: 1) св. мученикъ, за исповѣданіе вѣры пострадалъ въ Лампсакѣ, въ Деціево гоненіе, въ 250 г.; память 18 мая; 2) св. мученикъ, во время гоненія Діоклетіана (302—303 г.) былъ вверженъ въ море; память 3 сентября и 28 декабря; 3) *П. Авессаламитъ* или *Абселамъ* — св. мученикъ; послѣ напрасныхъ убѣжденій судьи и народа почтить языческихъ боговъ, былъ сожженъ на кострѣ въ 309 или 310 г. Память 12 января. 4) *П.*—св. мученикъ, пострадалъ въ 730 г. въ Константинополѣ за ниспроверженіе лѣстницы съ воиномъ, который посланъ былъ снять образъ Спасителя, находившійся на вратахъ императорскаго дворца. Память 9 августа. 5) П.—св. мученикъ казанскій, новокрещенецъ изъ татаръ; за нежеланіе отречься отъ христіанской вѣры былъ убитъ въ 1552 г.; память 24 марта. 6) *П.*—св., епископъ севастійскій, братъ св. Василія Великаго и св. Григорія Нисскаго; присутствовалъ на второмъ вселенскомъ соборѣ. Память 9 января. 7) *П.* — св., епископъ аргосскій, управлялъ церковью въ патріаршество Николая Мистика (895—925); составилъ описаніе жизни св. Аѳанасія, епископа меѳонскаго («Acta Sanctorum», 3 мая); написалъ также сочиненіе «О павликіанахъ», съ цѣлью оградить паству отъ павликіанскихъ проповѣдниковъ. Память 3 мая. 8) *П.*—преподобный, подвизался сначала въ Галатіи, потомъ въ Антіохіи, гдѣ пріютился въ гробницѣ и питался только хлѣбомъ и водою. Скончался ок. 429 г., 99 лѣтъ отъ роду; память 1 февраля. 9) *П.*—преподобный, былъ полководцемъ; въ 667 г. велъ войну съ арабами въ Сиріи и, взятый въ плѣнъ, заточенъ въ крѣпость Самару (на р. Евфратѣ); освобожденный изъ плѣна, въ 681 г. пришелъ на Аѳонъ, гдѣ, послѣ многолѣтнихъ подвиговъ, скончался въ 734 г. Память 12 іюня. 10) *П.*—преподобный, былъ патриціемъ византійской имперіи. Въ 811 г. былъ взятъ въ плѣнъ болгарами; послѣ освобожденія отрекся отъ міра. Скончался въ 865 г.; память 1 іюля.

Петръ—св. († 311), сначала начальникъ александрійскаго огласительнаго училища, потомъ епископъ александрійскій. Какъ начальникъ училища, П. старался ослабить раціоналистическое направленіе, господствовавшее въ немъ со времени Оригена, и установить направленіе строго - церковное. Въ своихъ лекціяхъ онъ опровергалъ аллегоріи Оригена и его ученіе о предсуществованіи душъ. Онъ боролся также противъ антитринитаріевъ и доказывалъ Божество Іисуса Христа (см. у Kont'а отрывки изъ его слова «О воплощеніи»). Епископство его совпало съ жесточайшимъ изъ гоненій — Діоклетіановымъ. Самъ П., по требованію церкви удалившись изъ Александріи, изъ своего уединенія энергически поддерживалъ мужество въ своей паствѣ: въ это время особенно много было мучениковъ въ Александріи. Такъ какъ много было и падшихъ, то П. составилъ «правила» о принятіи ихъ вновь въ церковь, вошедшія въ составъ каноновъ церкви вселенской. Въ 306 г. онъ созвалъ соборъ въ Александріи противъ Мелетія, епископа ликопольскаго, который отказывалъ кающимся падшимъ въ принятіи ихъ обратно въ церковь, а самъ, между тѣмъ былъ виновенъ въ поклоненіи идоламъ. Въ 311 г. П. былъ схваченъ язычниками и безъ суда казненъ. До насъ дошло еще его слово «О покаяніи». См. «Прибавленія къ твореніяхъ св. отцовъ» въ русск. переводѣ (т. XV) и Дмитревскаго, «Александрійская школа» (Казань, 1884). *Н. Б—въ.*

Петръ—кн. муромскій († 1228) и супруга его Ѳевронія (въ иночествѣ Давидъ и Евфросинія); причислены къ лику святыхъ; мощи ихъ почиваютъ въ Муромѣ, въ соборной церкви. Въ древне-русск. «сказаніи» о нихъ подъ вліяніемъ эпическихъ преданій, П. приписывается борьба съ миѳическимъ змѣемъ, а Ѳевронія изображается эпическою «вѣщею дѣвою».

Петръ—царевичъ ордынскій. Призванный около 1253 г. въ Орду Батыемъ для исцѣленія его сына, ростовскій архіепископъ Кириллъ успѣлъ своими рѣчами убѣдить въ истинѣ христіанства Батыева племянника П., который бѣжалъ въ Ростовъ, принялъ тамъ крещеніе и построилъ обитель близъ Ростова, на берегу оз. Неро. Онъ былъ побратимомъ ростовскаго князя Бориса Васильевича, съ которымъ и породнился, и умеръ въ монашескомъ чинѣ, около 1290 г. (а не въ 1253 г., какъ сказано въ Четьи-Минеи). Сохранилось нѣсколько списковъ «сказаній» («житій») о «блаженномъ» П., древнѣйшій изъ которыхъ, по мнѣнію В. О. Ключевскаго, относится къ началу XIV в. Такъ какъ «житіе» писано съ

цѣлью доказать ростовскимъ князьямъ неоспоримость владѣнія потомковъ П. землями, то въ немъ довольно много весьма любопытныхъ данныхъ для характеристики внутренняго быта Руси, въ особенности юридическаго. «Сказанія» о П. напечатаны въ «Православномъ Собесѣдникѣ» (1859, I т.) и въ «Ярославскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ» за 1875 г., №№ 39 и 40. Память П. чествуется 30 іюня.

Петръ — св., митрополитъ *всея Россіи*, родился на Волыни во второй половинѣ XIII в. Двѣнадцати лѣтъ онъ поступилъ въ монастырь, гдѣ научился писать иконы и отличался своимъ подвижничествомъ; впослѣдствіи основалъ обитель на р. Ратѣ. Въ 1299 г. тогдашній митрополитъ Максимъ окончательно оставилъ Кіевъ и поселился во Владимірѣ на Клязьмѣ. Недовольный этимъ вел. князь, галицкій Юрій Львовичъ захотѣлъ имѣть своего собственнаго митрополита. Съ этой цѣлью онъ избралъ П. и отправилъ его въ Константинополь для посвященія; но именно въ это время умеръ митрополитъ Максимъ (1305), и патріархъ Аѳанасій посвятилъ П. не въ митрополиты галицкіе, а *всея Россіи*. Сдѣлавшись митрополитомъ, П. только проѣздомъ остановился въ Кіевѣ и отправился на сѣверъ, гдѣ въ это время шла борьба за великокняжеское достоинство между Михаиломъ тверскимъ и Юріемъ московскимъ. П. принялъ сторону послѣдняго, вслѣдствіе чего возведено было на П. обвиненіе предъ патріархомъ со стороны тверского епископа Андрея. Для суда надъ П. былъ созванъ въ 1311 г. соборъ въ Переяславлѣ, признавшій обвиненіе Андрея клеветой. Въ 1313 г., когда ханомъ сдѣлался Узбекъ, первый изъ хановъ принявшій магометанство, П. отправился въ Орду. Его приняли тамъ съ честью и отпустили съ новымъ ярлыкомъ. Всѣ прежнія льготы духовенства были подтверждены и прибавлена новая: всѣ церковные люди, по всѣмъ дѣламъ, не исключая и уголовныхъ, были подчинены суду митрополита. Когда послѣ смерти Михаила тверского и Юрія московскаго Александръ Михайловичъ Тверской получилъ отъ хана ярлыкъ на великое княженіе и вступилъ въ борьбу съ Иваномъ Даниловичемъ (Калитой) московскимъ, П. принялъ сторону послѣдняго, поселился въ Москвѣ и уговорилъ Калиту построить каѳедральный соборъ во имя Успенія Богородицы. Своимъ переселеніемъ въ Москву онъ много способствовалъ возвышенію моск. княжества. П. умеръ въ 1326 г. Церковь причислила его къ лику святыхъ; память его чествуется 21 декабря. *Н. В—ко.*

П.—русскія духовныя лица.

Петръ Могила—кіевскій митрополитъ (1596—1647). Отецъ его былъ сперва господаремъ Валахіи (1601—1607), потомъ Молдавіи (1607—1609). Въ 1612 г. Могиламъ, послѣ пораженія ихъ Кантемиромъ Мурзою, занявшимъ господарство, пришлось бѣжать въ Польшу, гдѣ у нихъ были сильные и богатые родственники. Въ Львовскомъ братскомъ училищѣ П. получилъ образованіе въ строго православномъ духѣ, рѣшительно враждебномъ уніи. Онъ закончилъ свое образованіе путешествіемъ за-границу, гдѣ слушалъ лекціи въ разныхъ университетахъ. Языками латинскимъ и греческимъ онъ владѣлъ вполнѣ. Сначала онъ былъ военнымъ, участвовалъ въ хотинской битвѣ; но—вѣроятно подъ вліяніемъ кіевскаго митрополита Іова Борецкаго, рѣшилъ принять духовный санъ. Въ 1627 г.—онъ былъ избранъ кіево-печерскимъ архимандритомъ, номинально подчинявшимся константинопольскому патріарху, но не кіевскому митрополиту, и носившимъ титулъ «великаго архимандрита». Іовъ, умирая, оставилъ Петру свою библіотеку и назначилъ его душеприказчикомъ. Во время архимандритства П. Могилы и подъ его руководствомъ состоялось (1628) осужденіе «Апологіи» Мелетія Смотрицкаго (см. XIX, 24); тогда же опредѣлилась вражда между преемникомъ Борецкаго, Исаіею Копинскимъ, и П. Могилою. П. Могила, не желая ни въ чемъ повиноваться митрополиту, устроилъ отдѣльно отъ кіево-братской школы при кіевской лаврѣ высшее училище «для преподаванія свободныхъ наукъ на греческомъ, славянскомъ и латинскомъ языкахъ» (1631); но когда братчики признали его блюстителемъ и опекуномъ своей школы и подчинили ее исключительно власти константинопольскаго патріарха, П. соединилъ свою лаврскую школу съ братской. Въ 1632 г., при избраніи королемъ польскимъ Владислава IV, представителемъ кіевлянъ въ Варшавѣ былъ П. Могила. Онъ выхлопоталъ признаніе легальнаго существованія православной церкви на ряду съ уніатской; однимъ изъ условій этого соглашенія было отрѣшеніе многихъ прежде избранныхъ епископовъ и выборъ новыхъ. Митрополитъ кіевскій Исаія Копинскій былъ признанъ лишеннымъ сана, а на его мѣсто былъ выбранъ П. Могила, съ сохраненіемъ лаврскаго архимандритства. «Деградованіе» Копинскаго и посвященіе П. Могилы состоялось во Львовѣ (1633) и было совершено львовскимъ епископомъ, какъ экзархомъ константинопольскаго патріарха. Затѣмъ П. Могила отправился въ Кіевъ, гдѣ его при въѣздѣ встрѣтили двумя извѣстными панегириками—отъ лаврской братіи и братской школы. Послѣ того какъ Исаія, не безъ борьбы, оставилъ свою каѳедру, П. приступилъ къ отобранію отъ уніатовъ монастырей и церквей, въ томъ числѣ Софійскаго собора и Выдубецкаго м-ря. Старинную церковь св. Владиміра Спаса на Берестовѣ онъ возстановилъ и устроилъ, а также церковь трехъ Святителей, которую отдалъ братскому м-рю. Въ 1635 г. отрыты были и очищены отъ развалинъ остатки Десятинной церкви. Средства для упорядоченія церквей и монастырей П. Могила бралъ отовсюду: отъ лавры, изъ своего личнаго имущества, изъ пожертвованій благочестивыхъ людей, наконецъ обращался за помощью и къ московскому царю. Особенное вниманіе обратилъ П. Могила на кіево-братскую, называемую Могилянской, школу; хлопоты о переименованіи ея въ академію были неудачны, но она была вполнѣ устроена и обезпечена. Преподавательскій персоналъ былъ при П. Могилѣ на высотѣ своего призванія; профессора, раньше чѣмъ приступать къ преподаванію, посылались для ученья за-границу.

Много огорченій доставлялъ П. Могилѣ кіевскій воевода, ярый католикъ Янъ Тышкевичъ, всѣми мѣрами преслѣдовавшій студентовъ школы, весьма часто вполнѣ несправедливо. Въ бытность свою митрополитомъ П. Могила издалъ, между прочимъ, слѣдующія книги: *Евангеліе Учительное*, поученія на праздничные и воскресные дни константинопольскаго патріарха Каллиста (1637; въ 1616 г. это Евангеліе въ первый разъ было издано на зап.-русскомъ литературномъ языкѣ); *Анѳологіонъ*, сирѣчь молитвы и поученія душеполезныя въ душевную пользу спудеевъ (1636); *Евхологіонъ*, альбо молитвословъ (или требникъ; 1646). П. Могила приготовилъ къ изданію *Катехизисъ* для всѣхъ православныхъ христіанъ; онъ подвергался обсужденію на кіевскомъ соборѣ 1640 г. и ясскомъ 1643 г., былъ разосланъ для провѣрки и одобренія восточнымъ патріархамъ, но напечатанъ былъ только въ 1662 г., въ Амстердамѣ, на греческомъ языкѣ. Ради крайней нужды въ подобной книгѣ П. Могилою было издано «Собраніе короткой науки объ артикулахъ вѣры православныхъ каѳолическихъ христіанъ» (1645). Для изданной П. М. книги Аѳанасія Кальнофойскаго: «Τερατουργήμα» (1638) самъ П. доставилъ разсказы о чудесахъ печерскихъ. Въ составленіи рѣзко-полемическаго сочиненія: «Λίθος» (см. Лиѳосъ, XVII, 856). П. принималъ большое участіе. Изъ проповѣдей П. Могилы извѣстны двѣ: «Поученіе о Крестѣ Господа нашего и каждаго христіанина» и «Слово на бракъ Януша Радзивила». *Записки* П. Могилы отчасти напечатаны въ «Кіев. Епарх. Вѣд.» 1861—62 г. Наконецъ, П. Могилой были задуманы двѣ колоссальныя работы: «Житія святыхъ» (эта работа исполнена была уже только Дмитріемъ Ростовскимъ) и исправленіе и установленіе славянскаго текста Библіи, выполненное не раньше половины XVIII ст. См. Голубевъ, «П. Могила и его сподвижники» (т. I, до начала служенія П. Могилы въ санѣ митрополита); Бантышъ-Каменскій, «Историческое извѣщеніе объ уніи»; Крачковскій, «Очерки уніатской жизни»; проф. Тарновскій, «П. Могила» (въ «Кіевской Старинѣ» 1882, № 4); Левицкій, «Унія и Петро Могила».

Н. Ж—цкій.

Петръ (въ мірѣ Ѳеодоръ Екатериновскій, ум. въ 1889 г.)—духовный писатель, епископъ уфимскій, затѣмъ томскій; образованіе получилъ въ моск. дух. акад. Гл. труды П.: «О монашествѣ» (изд. 2, М., 1885), «Указаніе пути ко спасенію. Опытъ аскетики» (ib., изд. 2,1875), «Объясненіе книги св. пророка Исаіи» (М., 1887), «Наставленіе и утѣшеніе въ болѣзни и въ предсмертное время» (ib., 1872, 1884), «Наставленіе и утѣшеніе въ скорби» (М., 1885), «Поученіе о покаяніи» (ib., 1884), «Поученіе о причащеніи св. таинъ» (ib., 1884).

Петръ (въ мірѣ Павелъ Ивановичъ Каменскій)—архимандритъ, начальникъ 10-й россійско-императорской миссіи въ Пекинѣ; учился въ нижегородской семинаріи, потомъ въ московскомъ университетѣ; въ 1793 г. поѣхалъ въ 8-ю китайскую миссію, въ качествѣ студента. Во время 15-лѣтняго пребыванія въ Пекинѣ онъ изучилъ языкъ, нравы и обычаи народовъ Китая; пекинскій верховный совѣтъ и трибуналъ иностранныхъ дѣлъ поручали ему переводъ съ латинскаго на манчьжурскій и китайскій языки бумагъ, присылаемыхъ изъ Европы. Съ 1808 по 1818 г. П. состоялъ переводчикомъ китайскаго и маньчжурскаго яз. въ коллегіи иностранныхъ дѣлъ. Въ 1819 г. онъ былъ постриженъ въ монахи, возведенъ въ санъ архимандрита и отправленъ въ Пекинъ начальникомъ 10-й духовной миссіи. При немъ были возобновлены правосл. храмы, открыто училище для албазинскихъ дѣтей. Въ теченіе 10 лѣтъ, проведенныхъ въ Пекинѣ, П. подвелъ китайскій, маньчжурскій и русскій переводы къ лексикону Саньхэ-бань-бань, подобранному по мунгальскому алфавиту, списалъ китайскій синонимическій лексиконъ латинскаго алфавита, перевелъ съ китайскаго на русскій книгу Ши-и («Непреложная истина»), составилъ два лексикона: одинъ по русскому, другой по мунгальскому алфавиту, положилъ основаніе библіотеки при пекинской миссіи, много доставилъ книгъ для библіотеки азіатскаго департамента министерства иностранныхъ дѣлъ. Скончался въ 1845 г. Послѣ него остался обширный дневникъ, положенный въ основаніе довольно обстоятельной его біографіи, составленной Ап. Можаровскимъ («Русская Старина», 1896, № 2—4).

П.—католическія духовныя лица.

Петръ *Амьенскій* (Ambianensis) или *Пустынникъ* (Heremita) — аскетъ, которому приписывалась организація перваго крестоваго похода. П. род. около 1050 г. въ Амьенѣ, былъ военнымъ, потомъ удалился отъ свѣта и сдѣлался монахомъ, пустынникомъ. Въ то время весь Западъ всколыхался, воодушевленный идеей крестовыхъ походовъ. Папа былъ главнымъ двигателемъ этого движенія, въ которомъ ярко отразилось аскетическое настроеніе цѣлой эпохи; но по преданіямъ, записаннымъ у Альберта Ахенскаго и Вильгельма Тирскаго, во главѣ крестоваго похода стоялъ не папа, а П., своимъ воодушевленіемъ увлекшій даже папу. Небольшого роста, имѣя жалкую наружность, онъ таилъ въ себѣ великую доблесть. Онъ былъ ума «быстраго и проницательнаго, говорилъ пріятно и свободно». Прибывъ въ Палестину, П. былъ глубоко опечаленъ, познакомившись съ бѣдственнымъ положеніемъ христіанъ. Во время бесѣды съ іерусалимскимъ патріархомъ Симономъ П. посовѣтовалъ ему обратиться за помощью «къ владыкѣ-папѣ и римской церкви, королямъ и князьямъ Запада», а самъ выразилъ готовность идти къ нимъ, умолять ихъ о помощи. Увѣренность въ успѣхѣ возникла у «жалкаго, бѣднаго и лишеннаго всякихъ средствъ пилигрима» вслѣдствіе помощи самого Христа Спасителя. Онъ явился П. во снѣ, ободрилъ его и предписалъ крестовый походъ. Въ Римѣ П. обратился съ призывомъ къ папѣ Урбану II. Тотъ смиренно и радостно выслушалъ воззваніе, благословилъ П. на проповѣдь и обѣщалъ свое ревностное содѣйствіе. П. направился въ Верчелли, оттуда въ Клермонъ, прошелъ всѣ страны, призывая ихъ къ борьбѣ за Спасителя. Народъ окружалъ его толпами, при-

носилъ ему дары и прославлялъ его святость. «Все, что онъ ни говорилъ, ни дѣлалъ—обнаруживало въ немъ божественную благодать». Всѣ признавали его власть. Никто лучше его не умѣлъ улаживать несогласія и мирить самыхъ жестокихъ враговъ. Многіе выдергивали, какъ святыню, шерсть изъ его мула. Хлѣба онъ не ѣлъ, питаясь виномъ и рыбою. Собравъ многочисленную армію, П. рѣшился направить свой путь черезъ землю венгровъ. Тогда поднялись всѣ земли и всѣ князья и рыцари во всей Франціи на освобожденіе Гроба Господня. По этому преданію, П. сдѣлалъ уже половину дѣла, когда прибылъ въ Клермонъ папа Урбанъ, съ призывомъ къ походу (1095). Легенда, въ устахъ Вильгельма Тирскаго, аббата Гвиберта Ножанскаго, Анны Комнены, отодвинула папу на второй планъ, выдвинувъ П. Однако, современники не знаютъ П., не приписываютъ ему почина крестовыхъ походовъ, не говорятъ о немъ, какъ о посланникѣ Божіемъ, взволновавшемъ Западъ. На С Франціи П. извѣстенъ былъ лишь какъ одинъ изъ многихъ народныхъ проповѣдниковъ; англичанамъ и итальянцамъ онъ совсѣмъ былъ неизвѣстенъ. Современникамъ онъ представлялся обыкновеннымъ фанатикомъ-аскетомъ, собравшимъ ополченіе изъ крестьянъ, нищихъ, крѣпостныхъ, бродягъ. Вождями этихъ полчищъ были П. и Готье Нищій. Плачевна была судьба перваго ополченія. Постоянныя стычки, битвы въ Венгріи и Болгаріи, общая безпорядочность лишили вождей вліянія на массы. Венгры и болгары уничтожали крестоносцевъ. Послѣ переправы въ Азію, П. покинулъ ополченіе, которое вскорѣ было истреблено турками, и присоединился къ арміи Готфрида Бульонскаго. Когда крестоносцы (1098) были осаждены въ Антіохіи эміромъ Кербогой, настялъ такой голодъ, что многіе бѣжали толпами, другіе спускались на веревкахъ со стѣнъ и уходили въ лѣса. Въ числѣ «веревочныхъ бѣглецовъ» былъ и П., но ему не удалось бѣжать, такъ какъ его поймалъ Танкредъ и заставилъ присягнуть, что онъ не убѣжитъ. Его имя упоминается во время переговоровъ съ Кербогой подъ Антіохіей. Послѣ взятія Іерусалима П. возвратился на родину, прибылъ въ Пикардію и основалъ въ Гюи (1099) августинскій монастырь, настоятелемъ котораго онъ умеръ въ 1115 г. См. Sybel, «Geschichte des ersten Kreizzuges», гдѣ разсмотрѣны легенды крестоваго похода. *П. Конскій.*

Петръ *Англеріусъ* (Petrus Martyr Anglerius)—см. Англера (I, 730).

Петръ *Аспельтскій* (Peter von Aspelt, или Aichspalter) — архіепископъ майнцскій. Имѣя обширныя позванія въ медицинѣ, онъ сдѣлался лейбъ-медикомъ Рудольфа Габсбургскаго и пользовался милостью папы Николая IV, котораго излѣчилъ отъ болѣзни. Нѣкоторое время П., въ качествѣ канцлера короля Вацслава II, управлялъ Богеміей. Сдѣлавшись въ 1305 г. архіепископомъ майнцскимъ, онъ оказывалъ большое вліяніе на судьбы Германіи. Габсбургскій домъ онъ ненавидѣлъ, такъ какъ, будучи богемскимъ канцлеромъ, враждовалъ съ Альбрехтомъ I. Онъ помогъ Генриху Люксембургскому получить императорскую корону (1308), устроилъ избраніе сына его Іоанна богемскимъ королемъ (1310) и нѣкоторое время правилъ вмѣсто него. Въ 1314 г. онъ снова разбилъ надежды Габсбурговъ на престолъ, проведя избраніе Людовика Баварскаго. Умеръ въ 1320 г. Ср. Heidemann, «Peter von Aspelt als Kirchenfürst und Staatsmann» (Б., 1875).

Петръ *де Брюи*—см. Петробрузіанцы.

Петръ *Даміани*—см. Даміани, X, 66.

Петръ *Достопочтенный* (Petrus Venerabilis) — ученый и писатель. Род. въ 1094 г. въ Оверни, въ семьѣ дворянина. 28 лѣтъ отъ роду получилъ въ управленіе клюнійское аббатство (см. Клюни), которое при немъ (1122 — 1156) достигло необыкновеннаго процвѣтанія. Онъ совершалъ путешествія по Англіи, Франціи и Испаніи, созидалъ новыя обители, присоединялъ къ своему ордену и реформировалъ старыя, поучалъ монаховъ, направлялъ ихъ къ изученію классическихъ писателей. Съ успѣхомъ защищалъ свой орденъ отъ нападокъ Бернарда Клервоскаго и, несмотря на протесты послѣдняго, далъ убѣжище Абеляру. Неутомимо боролся съ іудействомъ, исламомъ и ересями, между прочимъ - съ петробрузіанцами (см.). Основываясь на громадной богословской эрудиціи и тщательномъ изученіи корана, П. рѣшилъ написать опроверженіе ислама. Прежде всего онъ позаботился о переводѣ корана на латинскій языкъ, поручивъ это дѣло нѣсколькимъ знатокамъ арабскаго языка въ Толедо. Переводъ былъ не дословный, а только передавалъ смыслъ арабскаго текста. Кромѣ того тѣже ученые перевели еще 2 сочиненія: «Жизнеописаніе пророка» и «Діалогъ между мусульманиномъ и христіаниномъ». Затѣмъ П. издалъ полемическое сочиненіе: «Contra sectam sive haeresin saracenorum», получившее самое широкое распространеніе въ средніе вѣка. Оно послужило источникомъ нелѣпыхъ и причудливыхъ представленій о мусульманскомъ вѣроученіи и о личности его основателя. Переводъ корана, сдѣланный подъ руководствомъ П., сталъ извѣстенъ благодаря компилятору XIII вѣка Альберику de Trois-Fontaines. Переписка П. и сочиненіе противъ ислама напечатаны у Migne, «Patrologiae cursus completus, series latina», т. 189. Ср. Lorrain, «Histoire de Clugny» (1858); Demimuid, «Pierre le Vénérable» (П., 1876); Wilkens, «Peter der Ehrwürdige» (Лпц., 1857). *А. Г.*

Петръ *Дусбургскій* (Peter von Dusburg)—средневѣковый прусскій историкъ; былъ рыцаремъ Нѣмецкаго ордена; написалъ «Chronicon terrae Prussiae», которое въ 1326 г. посвятилъ магистру ордена Вернеру. Это сочиненіе, доходящее до времени П., сдѣлалось главнымъ источникомъ для исторіи этого ордена въ Пруссіи. Издано въ «Scriptores rerum prussicarum» (т. 1, Лпц., 1861); особенно извѣстно въ нѣмецкой стихотворной обработкѣ Ieрошина (см.). Ср. Töppen, «Geschichte der preussischen Historiographie von P. bis auf Kaspar Schütz» (Берл., 1853).

Петръ *Житавскій*, изъ Житавы (Zittau)—чешскій хронистъ (род. между 1260 и 1270 г., ум. около 1338 г.). Въ 1292 г. П. вступилъ въ Збраславскій монастырь, а въ 1316 г. сдѣ-

лался аббатомъ его; какъ духовникъ королевы Елизаветы, имѣлъ большое вліяніе на государственныя дѣла. Ему принадлежитъ «Cronica Aulae Regiae»—продолженіе хроники Оттона, 2-го збраславскаго аббата, который свой трудъ: «Liber de fundatione monasterii Aulae Regiae» началъ Пржемысломъ Оттокаромъ II и довелъ его до 1294 г. П. совершенно переработалъ сочиненіе Оттона и довелъ его до 1338 г. Въ первый разъ, и то не вполнѣ, хроника П. была издана въ «Rerum Bohemicarum antiqui Scriptores aliquot» (1602); въ полномъ видѣ—въ V т. «Monumenta historica Bohemiae» Добнера (1781) и въ IV т. «Fontes rerum bohemicarum», Эмлера (1882—84). П. разсказываетъ исторію королей изъ рода Пржемсловцевъ, прекращенія династіи, разоренія страны при Іоаннѣ Люксембургскомъ; попутно касается исторіи другихъ европейскихъ государствъ. Разсказъ его отличается правдивостью содержанія и живымъ, драматичнымъ языкомъ. Хроника П. принадлежитъ къ драгоцѣннымъ памятникамъ не только чешской, но и вообще западно-европейской исторіи XIV вѣка. См. Peschek, «Petrus von Zittau» (Лпц. 1823); Ясинскій, «Паденіе земскаго строя въ чешскомъ государствѣ» (стр. 29—30; 1895).

Петръ *Испанскій* (Petrus Hispanus, 1226—1277)—онъ же папа Іоаннъ XXI (см. т. XIII, 676).

Петръ *Ломбардскій* или *Новарскій* (Petrus Lombardus)—знаменитый схоластикъ XII в., называемый также Magister sententiarum, род. близъ Новары въ Ломбардіи, учился въ Болоньѣ, Реймсѣ и Парижѣ, гдѣ онъ, увлеченный Абеляромъ, остался жить и сдѣлался извѣстнѣйшимъ учителемъ. Въ 1159 г. онъ былъ назначенъ епископомъ парижскимъ. Ум. въ 1164 г. Его главное произведеніе, «Sententiarum libri IV», множество разъ комментировалось и пользовалось до реформаціи весьма широкой извѣстностью. Въ первый разъ на Западѣ догматика была собрана здѣсь въ одно систематическое цѣлое. Содержаніе его—изреченія отцовъ церкви, которыя П. пытается научно обосновать, разбивая противорѣчащія имъ положенія. Этотъ методъ усвоили себѣ такъ наз. *Сентенціаріи*.

Петръ *Мученикъ* (Petrus Martyr или П. Веронскій)—доминиканскій монахъ, инквизиторъ въ Ломбардіи; въ 1252 г., около Комо, былъ убитъ. Причисленъ католической церковью къ лику святыхъ; считается патрономъ испанской инквизиціи.

П.—государи и князья.

Петръ I Алексѣевичъ Великій—первый императоръ всероссійскій, родился 30 мая 1672 года, отъ второго брака царя Алексѣя Михайловича съ Натальей Кирилловной Нарышкиной, воспитанницей боярина А. С. Матвѣева. Вопреки легендарнымъ разсказамъ Крекшина, обученіе малолѣтняго П. шло довольно медленно. Преданіе заставляетъ трехлѣтняго ребенка рапортовать отцу, въ чинѣ полковника; въ дѣйствительности, двухъ съ половиной лѣтъ онъ еще не былъ отнятъ отъ груди. Мы не знаемъ, когда началось обученіе его грамотѣ Н. М. Зотовымъ, но извѣстно, что въ 1683 г. П. еще не кончилъ учиться азбукѣ. До конца жизни онъ продолжалъ игнорировать грамматику и орѳографію. Въ дѣтствѣ онъ знакомится съ «экзерциціями солдатскаго строя» и перенимаетъ искусство бить въ барабанъ; этимъ и ограничиваются его военныя познанія до военныхъ упражненій въ с. Воробьевѣ (1683). Осенью этого года П. еще играетъ въ деревянныхъ коней. Все это не выходило изъ шаблона тогдашнихъ обычныхъ «потѣхъ» царской семьи. Отклоненія начинаются лишь тогда, когда политическія обстоятельства выбрасываютъ П. изъ колеи. Со смертью царя Ѳеодора Алексѣевича, глухая борьба Милославскихъ и Нарышкиныхъ переходитъ въ открытое столкновеніе. 27 апрѣля толпа, собравшаяся передъ краснымъ крыльцомъ Кремлевскаго дворца, выкрикнула царемъ П., обойдя его старшаго брата Іоанна; 15 мая, на томъ же крыльцѣ, П. стоялъ передъ другой толпой, сбросившей Матвѣева и Долгорукаго на стрѣлецкія копья. Легенда изображаетъ П. спокойнымъ въ этотъ день бунта; вѣроятнѣе, что впечатлѣніе было сильное и что отсюда ведутъ начало и извѣстная нервность П. и его ненависть къ стрѣльцамъ. Черезъ недѣлю послѣ начала бунта (23 мая) побѣдители потребовали отъ правительства, чтобы царями были назначены оба брата; еще недѣлю спустя (29-го), по новому требованію стрѣльцовъ, за молодостью царей правленіе вручено было царевнѣ Софьѣ. Партія П. отстранена была отъ всякаго участія въ государственныхъ дѣлахъ; Наталья Кирилловна во все время регентства Софьи пріѣзжала въ Москву лишь на нѣсколько зимнихъ мѣсяцевъ, проводя остальное время въ подмосковномъ селѣ Преображенскомъ. Около молодого двора группировалась значительная часть знатныхъ фамилій, не рѣшавшихся связать свою судьбу съ временнымъ правительствомъ Софьи. Предоставленный самому себѣ, П. отучился переносить какія-либо стѣсненія, отказывать себѣ въ исполненіи какого-бы то ни было желанія. Царица Наталья, женщина «ума малаго», по выраженію ея родственника кн. Куракина, заботилась, повидимому, исключительно о физической сторонѣ воспитанія своего сына. Съ самаго начала мы видимъ П. окруженнымъ «молодыми ребятами, народу простаго» и «молодыми людьми первыхъ домовъ»; первые, въ концѣ концовъ, взяли верхъ, а «знатныя персоны» были отдалены. Весьма вѣроятно, что и простые, и знатные пріятели дѣтскихъ игръ П. одинаково заслуживали кличку «озорниковъ», данную имъ Софьей. Въ 1683—1685 г. изъ пріятелей и добровольцевъ организуются два полка, поселенные въ селахъ Преображенскомъ и сосѣднемъ Семеновскомъ. Мало по малу въ П. развивается интересъ къ технической сторонѣ военнаго дѣла, заставившій его искать новыхъ учителей и новыхъ познаній. «Для математики, фортификаціи, токарнаго мастерства и огней артифиціальныхъ» является при П. учитель-иностранецъ, Францъ Тиммерманъ. Сохранившіяся (отъ 1688 г.?) учебныя тетради П. свидѣтельствуютъ о настойчивыхъ его усиліяхъ усвоить прикладную сторону ариѳметической

носилъ ему дары и прославлялъ его святость. «Все, что онъ ни говорилъ, ни дѣлалъ—обнаруживало въ немъ божественную благодать». Всѣ признавали его власть. Никто лучше его не умѣлъ улаживать несогласія и мирить самыхъ жестокихъ враговъ. Многіе выдергивали, какъ святыню, шерсть изъ его мула. Хлѣба онъ не ѣлъ, питаясь виномъ и рыбою. Собравъ многочисленную армію, П. рѣшился направить свой путь черезъ землю венгровъ. Тогда поднялись всѣ земли и всѣ князья и рыцари во всей Франціи на освобожденіе Гроба Господня. По этому преданію, П. сдѣлалъ уже половину дѣла, когда прибылъ въ Клермонъ папа Урбанъ, съ призывомъ къ походу (1095). Легенда, въ устахъ Вильгельма Тирскаго, аббата Гвиберта Ножанскаго, Анны Комнены, отодвинула папу на второй планъ, выдвинувъ П. Однако, современники не знаютъ П., не приписываютъ ему почина крестовыхъ походовъ, не говорятъ о немъ, какъ о посланникѣ Божіемъ, взволновавшемъ Западъ. На С Франціи П. извѣстенъ былъ лишь какъ одинъ изъ многихъ народныхъ проповѣдниковъ; англичанамъ и итальянцамъ онъ совсѣмъ былъ неизвѣстенъ. Современникамъ онъ представлялся обыкновеннымъ фанатикомъ-аскетомъ, собравшимъ ополченіе изъ крестьянъ, нищихъ, крѣпостныхъ, бродягъ. Вождями этихъ полчищъ были П. и Готье Нищій. Плачевна была судьба перваго ополченія. Постоянныя стычки, битвы въ Венгріи и Болгаріи, общая безпорядочность лишили вождей вліянія на массы. Венгры и болгары уничтожали крестоносцевъ. Послѣ переправы въ Азію, П. покинулъ ополченіе, которое вскорѣ было истреблено турками, и присоединился къ арміи Готфрида Бульонскаго. Когда крестоносцы (1098) были осаждены въ Антіохіи эмиромъ Кербогой, насталъ такой голодъ, что многіе бѣжали толпами, другіе спускались на веревкахъ со стѣнъ и уходили въ лѣса. Въ числѣ «веревочныхъ бѣглецовъ» былъ и П., но ему не удалось бѣжать, такъ какъ его поймалъ Танкредъ и заставилъ присягнуть, что онъ не убѣжитъ. Его имя упоминается во время переговоровъ съ Кербогой подъ Антіохіей. Послѣ взятія Іерусалима П. возвратился на родину, прибылъ въ Пикардію и основалъ въ Гюи (1099) августинскій монастырь, настоятелемъ котораго онъ умеръ въ 1115 г. См. Sybel, «Geschichte des ersten Kreizzuges», гдѣ разсмотрѣны легенды крестоваго похода. *П. Конскій.*

Петръ *Англеріусъ* (Petrus Martyr Anglerius)—см. Ангіера (I, 730).

Петръ *Аспельтскій* (Peter von Aspelt, или Aichspalter) — архіепископъ майнцскій. Имѣя обширныя познанія въ медицинѣ, онъ сдѣлался лейбъ-медикомъ Рудольфа Габсбургскаго и пользовался милостью папы Николая IV, котораго излѣчилъ отъ болѣзни. Нѣкоторое время П., въ качествѣ канцлера короля Вацслава II, управлялъ Богеміей. Сдѣлавшись въ 1305 г. архіепископомъ майнцскимъ, онъ оказывалъ большое вліяніе на судьбы Германіи. Габсбургскій домъ онъ ненавидѣлъ, такъ какъ, будучи богемскимъ канцлеромъ, враждовалъ съ Альбрехтомъ I. Онъ помогъ Генриху Люксембургскому получить императорскую корону (1308), устроилъ избраніе сына его Іоанна богемскимъ королемъ (1310) и нѣкоторое время правилъ вмѣсто него. Въ 1314 г. онъ снова разбилъ надежды Габсбурговъ на престолъ, проведя избраніе Людовика Баварскаго. Умеръ въ 1320 г. Ср. Heidemann, «Peter von Aspelt, als Kirchenfürst und Staatsmann» (Б., 1875).

Петръ *де Брюи*—см. Петробрузіанцы.

Петръ *Даміани*—см. Даміани, X, 66.

Петръ *Достопочтенный* (Petrus Venerabilis) — ученый и писатель. Род. въ 1094 г. въ Оверни, въ семьѣ дворянина. 28 лѣтъ отъ роду получилъ въ управленіе клюнійское аббатство (см. Клюни), которое при немъ (1122 — 1156) достигло необыкновеннаго процвѣтанія. Онъ совершалъ путешествія по Англіи, Франціи и Испаніи, созидалъ новыя обители, присоединялъ къ своему ордену и реформировалъ старыя, поучалъ монаховъ, направлялъ ихъ къ изученію классическихъ писателей. Съ успѣхомъ защищалъ свой орденъ отъ нападокъ Бернарда Клервоскаго и, несмотря на протесты послѣдняго, далъ убѣжище Абеляру. Неутомимо боролся съ іудействомъ, исламомъ и ересями, между прочимъ - съ петробрузіанцами (см.). Основываясь на громадной богословской эрудиціи и тщательномъ изученіи корана, П. рѣшилъ написать опроверженіе ислама. Прежде всего онъ позаботился о переводѣ корана на латинскій языкъ, поручивъ это дѣло нѣсколькимъ знатокамъ арабскаго языка въ Толедо. Переводъ былъ не дословный, а только передавалъ смыслъ арабскаго текста. Кромѣ того тѣже ученые перевели еще 2 сочиненія: «Жизнеописаніе пророка» и «Діалогъ между мусульманиномъ и христіаниномъ». Затѣмъ П. издалъ полемическое сочиненіе: «Contra sectam sive haeresin saracenorum», получившее самое широкое распространеніе въ средніе вѣка. Оно послужило источникомъ нелѣпыхъ и причудливыхъ представленій о мусульманскомъ вѣроученіи и о личности его основателя. Переводъ корана, сдѣланный подъ руководствомъ П., сталъ извѣстенъ благодаря компилятору XIII вѣка Альберику de Trois-Fontaines. Переписка П. и сочиненіе противъ ислама напечатаны у Migne, «Patrologiae cursus completus, series latina», т. 189. Ср. Lorrain, «Histoire de Clugny» (1858); Demimuid, «Pierre le Vénérable» (П., 1876); Wilkens, «Peter der Ehrwürdige» (Лпц., 1857). *А. Г.*

Петръ *Дусбургскій* (Peter von Dusburg)—средневѣковый прусскій историкъ; былъ рыцаремъ Нѣмецкаго ордена; написалъ «Chronicon terrae Prussiae», которое въ 1326 г. посвятилъ магистру ордена Вернеру. Это сочиненіе, доходящее до времени П., сдѣлалось главнымъ источникомъ для исторіи этого ордена въ Пруссіи. Издано въ «Scriptores rerum prussicarum» (т. 1, Лпц., 1861); особенно извѣстно въ нѣмецкой стихотворной обработкѣ Іерошина (см.). Ср. Töppen, «Geschichte der preussischen Historiographie von P. bis auf Kaspar Schütz» (Берл., 1853).

Петръ *Житавскій*, изъ Житавы (Zittau)—чешскій хронистъ (род. между 1260 и 1270 г., ум. около 1338 г.). Въ 1292 г. П. вступилъ въ Збраславскій монастырь, а въ 1316 г. сдѣ-

лался аббатомъ его; какъ духовникъ королевы Елизаветы, имѣлъ большое вліяніе на государственныя дѣла. Ему принадлежитъ «Cronica Aulae Regiae»—продолженіе хроники Оттона, 2-го збраславскаго аббата, который свой трудъ: «Liber de fundatione monasterii Aulae Regiae» началъ Пржемысломъ Оттокаромъ II и довелъ его до 1294 г. П. совершенно переработалъ сочиненіе Оттона и довелъ его до 1338 г. Въ первый разъ, и то не вполнѣ, хроника П. была издана въ «Rerum Bohemicarum antiqui Scriptores aliquot» (1602); въ полномъ видѣ—въ V т. «Monumenta historica Bohemiae» Добнера (1781) и въ IV т. «Fontes rerum bohemicarum», Эмлера (1882—84). П. разсказываетъ исторію королей изъ рода Пржемсловцевъ, прекращенія династіи, разоренія страны при Іоаннѣ Люксембургскомъ; попутно касается исторіи другихъ европейскихъ государствъ. Разсказъ его отличается правдивостью содержанія и живымъ, драматичнымъ языкомъ. Хроника П. принадлежитъ къ драгоцѣннымъ памятникамъ не только чешской, но и вообще западно-европейской исторіи XIV вѣка. См. Peschek, «Petrus von Zittau» (Лпц. 1823); Ясинскій, «Паденіе земскаго строя въ чешскомъ государствѣ» (стр. 29—30; 1895).

Петръ *Испанскій* (Petrus Hispanus, 1226—1277)—онъ же папа Іоаннъ XXI (см. т. XIII, 676).

Петръ *Ломбардскій* или *Новарскій* (Petrus Lombardus)—знаменитый схоластикъ XII в., называемый также Magister sententiarum, род. близъ Новары въ Ломбардіи, учился въ Болоньѣ, Реймсѣ и Парижѣ, гдѣ онъ, увлеченный Абеляромъ, остался жить и сдѣлался извѣстнѣйшимъ учителемъ. Въ 1159 г. онъ былъ назначенъ епископомъ парижскимъ. Ум. въ 1164 г. Его главное произведеніе, «Sententiarum libri IV», множество разъ комментировалось и пользовалось до реформаціи весьма широкой извѣстностью. Въ первый разъ на Западѣ догматика была собрана здѣсь въ одно систематическое цѣлое. Содержаніе его—изреченія отцовъ церкви, которыя П. пытается научно обосновать, разбивая противорѣчащія имъ положенія. Этотъ методъ усвоили себѣ такъ наз. *Сентенціаріи*.

Петръ *Мученикъ* (Petrus Martyr или П. Веронскій)—доминиканскій монахъ, инквизиторъ въ Ломбардіи; въ 1252 г., около Комо, былъ убитъ. Причисленъ католической церковью къ лику святыхъ; считается патрономъ испанской инквизиціи.

II.—государи и князья.

Петръ I Алексѣевичъ Великій—первый императоръ всероссійскій, родился 30 мая 1672 года, отъ второго брака царя Алексѣя Михайловича съ Натальей Кирилловной Нарышкиной, воспитанницей боярина А. С. Матвѣева. Вопреки легендарнымъ разсказамъ Крекшина, обученіе малолѣтняго П. шло довольно медленно. Преданіе заставляетъ трехлѣтняго ребенка рапортовать отцу, въ чинѣ полковника; въ дѣйствительности, двухъ съ половиной лѣтъ онъ еще не былъ отнятъ отъ груди. Мы не знаемъ, когда началось обученіе его грамотѣ Н. М. Зотовымъ, но извѣстно, что въ 1683 г. П. еще не кончилъ учиться азбукѣ. До конца жизни онъ продолжалъ игнорировать грамматику и орѳографію. Въ дѣтствѣ онъ знакомится съ «экзерциціями солдатскаго строя» и перенимаетъ искусство бить въ барабанъ; этимъ и ограничиваются его военныя познанія до военныхъ упражненій въ с. Воробьевѣ (1683). Осенью этого года П. еще играетъ въ деревянныхъ коней. Все это не выходило изъ шаблона тогдашнихъ обычныхъ «потѣхъ» царской семьи. Отклоненія начинаются лишь тогда, когда политическія обстоятельства выбрасываютъ П. изъ колеи. Со смертью царя Ѳеодора Алексѣевича, глухая борьба Милославскихъ и Нарышкиныхъ переходитъ въ открытое столкновеніе. 27 апрѣля толпа, собравшаяся передъ краснымъ крыльцомъ Кремлевскаго дворца, выкрикнула царемъ П., обойдя его старшаго брата Іоанна; 15 мая, на томъ же крыльцѣ, П. стоялъ передъ другой толпой, сбросившей Матвѣева и Долгорукаго на стрѣлецкія копья. Легенда изображаетъ П. спокойнымъ въ этотъ день бунта; вѣроятнѣе, что впечатлѣніе было сильное и что отсюда ведутъ начало и извѣстная нервность П. и его ненависть къ стрѣльцамъ. Черезъ недѣлю послѣ начала бунта (23 мая) побѣдители потребовали отъ правительства, чтобы царями были назначены оба брата; еще недѣлю спустя (29-го), по новому требованію стрѣльцовъ, за молодостью царей правленіе вручено было царевнѣ Софьѣ. Партія П. отстранена была отъ всякаго участія въ государственныхъ дѣлахъ; Наталья Кирилловна во все время регентства Софьи пріѣзжала въ Москву лишь на нѣсколько зимнихъ мѣсяцевъ, проводя остальное время въ подмосковномъ селѣ Преображенскомъ. Около молодого двора группировалась значительная часть знатныхъ фамилій, не рѣшавшихся связать свою судьбу съ временнымъ правительствомъ Софьи. Предоставленный самому себѣ, П. отучился переносить какія-либо стѣсненія, отказывать себѣ въ исполненіи какого-бы то ни было желанія. Царица Наталья, женщина «ума малаго», по выраженію ея родственника кн. Куракина, заботилась, повидимому, исключительно о физической сторонѣ воспитанія своего сына. Съ самаго начала мы видимъ П. окруженнымъ «молодыми ребятами, народу простаго» и «молодыми людьми первыхъ домовъ»; первые, въ концѣ концовъ, взяли верхъ, а «знатныя персоны» были отдалены. Весьма вѣроятно, что и простые, и знатные пріятели дѣтскихъ игръ П. одинаково заслуживали кличку «озорниковъ», данную имъ Софьей. Въ 1683—1685 г. изъ пріятелей и добровольцевъ организуются два полка, поселенные въ селахъ Преображенскомъ и сосѣднемъ Семеновскомъ. Мало по малу въ П. развивается интересъ къ технической сторонѣ военнаго дѣла, заставившій его искать новыхъ учителей и новыхъ познаній. «Для математики, фортификаціи, токарнаго мастерства и огней артифиціальныхъ» является при П. учитель-иностранецъ, Францъ Тиммерманъ. Сохранившіяся (отъ 1688 г.?) учебныя тетради П. свидѣтельствуютъ о настойчивыхъ его усиліяхъ усвоить прикладную сторону ариѳметической

предоставилъ себѣ. Миръ съ Турціей удалось заключить лишь въ августѣ. Этимъ промежуткомъ времени П. воспользовался для созданія новой арміи, такъ какъ «по распущеніи стрѣльцовъ никакой пѣхоты сіе государство не имѣло». 17 ноября 1699 г. былъ объявленъ наборъ новыхъ 27 полковъ, раздѣленныхъ на 3 дивизіи, во главѣ которыхъ стали командиры полковъ Преображенскаго, Лефортовскаго и Бутырскаго. Первыя двѣ дивизіи (Головина и Вейде) были вполнѣ сформированы къ серединѣ іюня 1700 г.; вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими войсками, всего до 40 тыс., онѣ были двинуты въ шведскіе предѣлы, на другой день по обнародованіи мира съ Турціей (19 августа). Къ неудовольствію союзниковъ, П. направилъ свои войска къ Нарвѣ, взявъ которую онъ могъ угрожать Лифляндіи и Эстляндіи. Только къ концу сентября войска собрались у Нарвы; только въ концѣ октября былъ открытъ огонь по городу (см. Нарва, XX, 652). Карлъ XII успѣлъ за это время покончить съ Даніей и неожиданно для П. высадился въ Эстляндіи. Ночью съ 17 на 18 ноября русскіе узнали, что Карлъ XII приближается къ Нарвѣ. П. уѣхалъ изъ лагеря, оставивъ командованіе принцу де Круа, незнакомому съ солдатами и неизвѣстному имъ—и восьмитысячная армія Карла XII, усталая и голодная, разбила безъ всякаго труда сорокатысячное войско П. Надежды, возбужденныя въ П. путешествіемъ по Европѣ, смѣняются разочарованіемъ. Карлъ XII не считаетъ нужнымъ преслѣдовать далѣе такого слабаго противника и обращается противъ Польши. Самъ П. характеризуетъ свое впечатлѣніе словами: «тогда неволя лѣность отогнала и ко трудолюбію и искусству день и ночь принудила». Дѣйствительно, съ этого момента П. преображается. Потребность дѣятельности остается прежняя, но она находитъ себѣ иное, лучшее приложеніе; всѣ помыслы П. устремлены теперь на то, чтобы одолѣть соперника и укрѣпиться на Балтійскомъ морѣ. За восемь лѣтъ онъ набираетъ около 200000 солдатъ и, не смотря на потери отъ войны и отъ военныхъ порядковъ, доводитъ численность арміи съ 40 до 100 тыс. Стоимость этой арміи обходится ему въ 1709 г. почти вдвое дороже, чѣмъ въ 1701 г.: 1810000 р. вмѣсто 982000. За первыя 6 лѣтъ войны уплачено было, сверхъ того, субсидій королю польскому около полутора милліона. Если прибавить сюда расходы на флотъ, на артиллерію, на содержаніе дипломатовъ, то общій расходъ, вызванный войной, окажется 2,3 милл. въ 1701 г., 2,7 милл. въ 1706 г. и 3,2 милл. въ 1710 г. Уже первая изъ этихъ цифръ была слишкомъ велика въ сравненіи съ тѣми средствами, которыя до П. доставлялись государству населеніемъ (около $1^1/_2$ милл.). Надо было искать дополнительныхъ источниковъ дохода. На первое время П. мало заботится объ этомъ и просто беретъ для своихъ цѣлей изъ старыхъ государственныхъ учрежденій — не только ихъ свободные остатки, но даже и тѣ ихъ суммы, которыя расходовались прежде на другое назначеніе; этимъ разстраивается правильный ходъ государственной машины. И все-таки крупныя статьи новыхъ расходовъ не могли покрываться старыми средствами, и П. для каждой изъ нихъ принужденъ былъ создать особый государственный налогъ. Армія содержалась изъ главныхъ доходовъ государства —таможенныхъ и кабацкихъ пошлинъ, сборъ которыхъ переданъ былъ въ новое центральное учрежденіе, ратушу. Для содержанія новой кавалеріи, набранной въ 1701 г., понадобилось назначить новый налогъ («драгунскія деньги»); точно также—и на поддержаніе флота («корабельныя»). Потомъ сюда присоединяется налогъ на содержаніе рабочихъ для постройки Петербурга, «рекрутныя», «подводныя»; а когда всѣ эти налоги становятся уже привычными и сливаются въ общую сумму постоянныхъ («окладныхъ»), къ нимъ присоединяются новые экстренные сборы («запросные», «неокладные»). И этихъ прямыхъ налоговъ, однако, скоро оказалось недостаточно, тѣмъ болѣе, что сбирались они довольно медленно и значительная часть оставалась въ недоимкѣ. Рядомъ съ ними придумывались, поэтому, другіе источники дохода. Самая ранняя выдумка этого рода—введенная по совѣту Курбатова гербовая бумага—не дала ожидавшихся отъ нея барышей. Тѣмъ большее значеніе имѣла порча монеты. Перечеканка серебряной монеты въ монету низшаго достоинства, но прежней номинальной цѣны, дала по 946 тыс. въ первые 3 года (1701—3), по 313 тыс.—въ слѣдующіе три; отсюда были выплачены иностранныя субсидіи. Однако, скоро весь металлъ былъ передѣланъ въ новую монету, а стоимость ея въ обращеніи упала на половину; такимъ образомъ, польза отъ порчи монеты была временная и сопровождалась огромнымъ вредомъ, роняя стоимость всѣхъ вообще поступленій казны (вмѣстѣ съ упадкомъ стоимости монеты). Новой мѣрой для повышенія казенныхъ доходовъ была переоброчка, въ 1704 г., старыхъ оброчныхъ статей и отдача на оброкъ новыхъ; всѣ владѣльческія рыбныя ловли, домашнія бани, мельницы, постоялые дворы обложены были оброкомъ, и общая цифра казенныхъ поступленій по этой статьѣ поднялась къ 1708 г. съ 300 до 670 тыс. ежегодно. Далѣе, казна взяла въ свои руки продажу соли, принесшую ей до 300 тыс. ежегоднаго дохода, табака (это предпріятіе оказалось неудачнымъ) и ряда другихъ сырыхъ продуктовъ, дававшихъ до 100 тыс. ежегодно. Всѣ эти частныя мѣропріятія удовлетворяли главной задачѣ — пережить какъ-нибудь трудное время. Систематической реформѣ государственныхъ учрежденій П. не могъ въ эти годы удѣлить ни минуты вниманія, такъ какъ приготовленіе средствъ борьбы занимало все его время и требовало его присутствія во всѣхъ концахъ государства. Въ старую столицу П. сталъ пріѣзжать только на святки; здѣсь возобновлялась обычная разгульная жизнь, но вмѣстѣ съ тѣмъ обсуждались и рѣшались наиболѣе неотложныя государственныя дѣла. Полтавская побѣда (о ходѣ войны см. Сѣверная война) дала П. впервые послѣ нарвскаго пораженія возможность вздохнуть свободно. Необходимость разобраться въ массѣ отдѣльныхъ распоряженій первыхъ годовъ войны становилась все настоятельнѣе; и платежныя средства населенія, и рессурсы казны

сильно оскудѣли, а впереди предвидѣлось дальнѣйшее увеличеніе военныхъ расходовъ. Изъ этого положенія Петръ нашелъ привычный уже для него исходъ: если средствъ не хватало на все, они должны были быть употреблены на самое главное, т. е. на военное дѣло. Слѣдуя этому правилу, П. и раньше упрощалъ финансовое управленіе страною, передавая сборы съ отдѣльныхъ мѣстностей прямо въ руки генераловъ, на ихъ расходы, и минуя центральныя учрежденія, куда деньги должны были поступать по старому порядку. Всего удобнѣе было примѣнить этотъ способъ въ новозавоеванной странѣ—въ Ингерманландіи, отданной въ «губернацію» Меншикову. Тотъ же способъ былъ распространенъ на Кіевъ и Смоленскъ—для приведенія ихъ въ оборонительное положеніе противъ нашествія Карла XII, на Казань—для усмиренія волненій, на Воронежъ и Азовъ—для постройки флота. П. только суммируетъ эти частичныя распоряженія, когда приказываетъ (18 дек. 1707 г.) «росписать города частьми, кромѣ тѣхъ, которые въ 100 в. отъ Москвы,—къ Кіеву, Смоленску, Азову, Казани, Архангельскому». Послѣ полтавской побѣды эта неясная мысль о новомъ административно - финансовомъ устройствѣ Россіи получила дальнѣйшее развитіе. Приписка городовъ къ центральнымъ пунктамъ, для взиманія съ нихъ всякихъ сборовъ, предполагала предварительное выясненіе, *кто* и *что* долженъ платить въ каждомъ городѣ. Для приведенія въ извѣстность плательщиковъ назначена была повсемѣстная перепись; для приведенія въ извѣстность платежей велѣно было собрать свѣдѣнія изъ прежнихъ финансовыхъ учрежденій. Результаты этихъ предварительныхъ работъ обнаружили, что государство переживаетъ серьезный кризисъ. Перепись 1710 г. показала, что, вслѣдствіе безпрерывныхъ наборовъ и побѣговъ отъ податей, платежное населеніе государства сильно уменьшилось: вмѣсто 791 тыс. дворовъ, числившихся по переписи 1678 г., новая перепись насчитала только 637 тыс.; на всемъ сѣверѣ Россіи, несшемъ до П. главную часть финансовой тягости, убыль достигала даже 40%. Въ виду такого неожиданнаго факта правительство рѣшилось игнорировать цифры новой переписи, за исключеніемъ мѣстъ, гдѣ онѣ показывали прибыль населенія (на ЮВ и въ Сибири); по всѣмъ остальнымъ мѣстностямъ рѣшено было взимать подати сообразно съ старыми, фиктивными цифрами плательщиковъ. И при этомъ условіи, однако, оказывалось, что платежи не покрываютъ расходовъ: первыхъ оказывалось 3 милл. 134 тыс., послѣднихъ—3 милл. 834 тыс. руб. Около 200 тыс. могло быть покрыто изъ соляного дохода; остальные полмилліона составляли постоянный дефицитъ. Во время рождественскихъ съѣздовъ генераловъ П. въ 1709 и 1710 г. города Россіи были окончательно распредѣлены между 8 губернаторами; каждый въ своей «губерніи» собиралъ всѣ подати и направлялъ ихъ, прежде всего, на содержаніе арміи, флота, артиллеріи и дипломатіи. Эти «четыре мѣста» поглощали весь констатированный доходъ государства; какъ будутъ покрывать «губерніи» другіе расходы, и прежде всего свои, мѣстные—этотъ вопросъ оставался открытымъ. Дефицитъ былъ устраненъ просто сокращеніемъ на соотвѣтственную сумму государственныхъ расходовъ. Такъ какъ содержаніе арміи было главной цѣлью при введеніи «губерній», то дальнѣйшій шагъ этого новаго устройства состоялъ въ томъ, что на каждую губернію возложено было содержаніе опредѣленныхъ полковъ. Для постоянныхъ сношеній съ ними губерніи назначили къ полкамъ своихъ «коммиссаровъ». Самымъ существеннымъ недостаткомъ такого устройства, введеннаго въ дѣйствіе съ 1712 г., было то, что оно фактически упраздняло старыя центральныя учрежденія (см. Приказы), но не замѣняло ихъ никакими другими. Губерніи непосредственно сносились съ арміей и съ высшими военными учрежденіями, но надъ ними не было никакого высшаго присутственнаго мѣста, которое бы могло контролировать и соглашать ихъ функціонированіе. Потребность въ такомъ центральномъ учрежденія почувствовалась уже въ 1711 г., когда П. долженъ былъ покинуть Россію для прутскаго похода (см. Турецкія войны). «Для отлучекъ своихъ» П. создалъ сенатъ (см.). Губерніи должны были назначить въ сенатъ своихъ коммиссаровъ, «для спроса и приниманія указовъ». Но все это не опредѣляло съ точностью взаимнаго отношенія сената и губерній. Всѣ попытки сената организовать надъ губерніями такой же контроль, какой надъ приказами имѣла учрежденная въ 1701 г. «Ближняя канцелярія», кончились совершенной неудачей. Безотвѣтственность губернаторовъ являлась необходимымъ послѣдствіемъ того, что правительство само постоянно нарушало установленные въ 1710—12 гг. порядки губернскаго хозяйства, брало у губернатора деньги не на тѣ цѣли, на которыя онъ долженъ былъ платить ихъ по бюджету, свободно распоряжалось наличными губернскими суммами и требовало отъ губернаторовъ все новыхъ и новыхъ «приборовъ», т. е. увеличенія дохода, хотя бы цѣной угнетенія населенія. Основная причина всѣхъ этихъ нарушеній заведеннаго порядка была та, что бюджетъ 1710 г. фиксировалъ цифры необходимыхъ расходовъ, въ дѣйствительности же онѣ продолжали расти и не умѣщались болѣе въ рамкахъ бюджета. Ростъ арміи теперь, правда, нѣсколько пріостановился; за то быстро увеличивались расходы на балтійскій флотъ, на постройки въ новой столицѣ (куда правительство въ 1714 г. окончательно перенесло свою резиденцію), на оборону южной границы. Приходилось опять изыскивать новые, сверхбюджетные рессурсы. Назначать новые прямые налоги было почти безполезно, такъ какъ и старые платились все хуже и хуже, по мѣрѣ обѣдненія населенія. Перечеканка монеты, казенныя монополіи также не могли дать больше того, что уже дали. На смѣну губернской системѣ возникаетъ самъ собою вопросъ о возстановленіи центральныхъ учрежденій; хаосъ старыхъ и новыхъ налоговъ, «окладныхъ», «повсегодныхъ» и «запросныхъ», вызываетъ необходимость консолидаціи прямой подати; безуспѣшное взысканіе налоговъ по фиктивнымъ цифрамъ 1678 г. приводитъ къ вопросу о новой переписи и объ измѣненіи

податной единицы; наконецъ, злоупотребленіе системой казенныхъ монополій выдвигаетъ вопросъ о пользѣ для государства свободной торговли и промышленности. Реформа вступаетъ въ свой третій и послѣдній фазисъ: до 1710 г. она сводилась къ накопленію случайныхъ распоряженій, продиктованныхъ потребностью минуты; въ 1708—1712 гг. были сдѣланы попытки привести эти распоряженія въ нѣкоторую чисто внѣшнюю, механическую связь; теперь возникаетъ сознательное, систематическое стремленіе воздвигнуть на теоретическихъ основаніяхъ вполнѣ новую государственную постройку. Вопросъ, въ какой степени самъ П. лично участвовалъ въ реформахъ послѣдняго періода, остается до сихъ поръ еще спорнымъ. Архивное изученіе исторіи П. обнаружило въ послѣднее время цѣлую массу «доношеній» и проектовъ, въ которыхъ обсуждалось почти все содержаніе правительственныхъ мѣропріятій П. Въ этихъ докладахъ, представленныхъ русскими и особенно иностранными совѣтниками П., добровольно или по прямому вызову правительства, положеніе дѣлъ въ государствѣ и важнѣйшія мѣры, необходимыя для его улучшенія, разсмотрѣны очень обстоятельно, хотя и не всегда на основаніи достаточнаго знакомства съ условіями русской дѣйствительности. П. самъ читалъ многіе изъ этихъ проектовъ и бралъ изъ нихъ все то, что прямо отвѣчало интересовавшимъ его въ данную минуту вопросамъ—особенно вопросу объ увеличеніи государственныхъ доходовъ и о разработкѣ природныхъ богатствъ Россіи. Для рѣшенія болѣе сложныхъ государственныхъ задачъ, напр. о торговой политикѣ, финансовой и административной реформѣ, П. не обладалъ необходимой подготовкой; его участіе ограничивалось здѣсь постановкой вопроса, бо̀льшею частью на основаніи словесныхъ совѣтовъ кого-либо изъ окружающихъ, и выработкой окончательной редакціи закона; вся промежуточная работа—собираніе матеріаловъ, разработка ихъ и проектированіе соотвѣтствующихъ мѣръ—возлагалась на болѣе свѣдущихъ лицъ. Въ частности, по отношенію къ торговой политикѣ, П. самъ «не разъ жаловался, что изъ всѣхъ государственныхъ дѣлъ для него ничего нѣтъ труднѣе коммерціи и что онъ никогда не могъ составить себѣ яснаго понятія объ этомъ дѣлѣ во всей его связи» (Фокеродтъ). Однако, государственная необходимость заставила его измѣнить прежнее направленіе русской торговой политики—и важную роль при этомъ сыграли совѣты знающихъ людей. Уже въ 1711—1713 гг. правительству былъ представленъ рядъ проектовъ, въ которыхъ доказывалось, что монополизація торговли и промышленности въ рукахъ казны вредитъ, въ концѣ концовъ, самому фиску и что единственный способъ увеличить казенные доходы отъ торговли—возстановленіе свободы торговопромышленной дѣятельности. Около 1715 г. содержаніе проектовъ становится шире; въ обсужденіи вопросовъ принимаютъ участіе иностранцы, словесно и письменно внушающіе царю и правительству идеи европейскаго меркантилизма—о необходимости для страны выгоднаго торговаго баланса и о способѣ достигнуть его систематическимъ покровительствомъ національной промышленности и торговлѣ, путемъ открытія фабрикъ и заводовъ, заключенія торговыхъ договоровъ и учрежденія торговыхъ консульствъ за границей. Разъ усвоивъ эту точку зрѣнія, П. съ своей обычной энергіей проводитъ ее во множествѣ отдѣльныхъ распоряженій. Онъ создаетъ новый торговый портъ (Петербургъ) и насильственно переводитъ туда торговлю изъ стараго (Архангельскъ), начинаетъ строить первые искусственные водяные пути сообщенія, чтобы связать Петербургъ съ центральной Россіей, усиленно заботится о расширеніи активной торговли съ Востокомъ (послѣ того какъ на Западѣ его попытки въ этомъ направленіи оказались мало успѣшными), даетъ привилегіи устроителямъ новыхъ заводовъ, выписываетъ изъ-за границы мастеровъ, лучшія орудія, лучшія породы скота и т. д. Менѣе внимательно онъ относится къ идеѣ финансовой реформы. Хотя и въ этомъ отношеніи самая жизнь показываетъ неудовлетворительность дѣйствовавшей практики, а рядъ представленныхъ правительству проектовъ обсуждаетъ разныя возможныя реформы, тѣмъ не менѣе П. интересуется здѣсь лишь вопросомъ о томъ, какъ разложить на населеніе содержаніе новой, постоянной арміи. Уже при учрежденіи губерній, ожидая, послѣ полтавской побѣды, скораго мира, П. предполагалъ распредѣлить полки между губерніями, по образцу шведской системы. Эта мысль снова всплываетъ въ 1715 г.; П. приказываетъ сенату разсчитать, во что обойдется содержаніе солдата и офицера, предоставляя самому сенату рѣшить, долженъ ли быть покрытъ этотъ расходъ съ помощью подворнаго налога, какъ было раньше, или съ помощью *подушнаго*, какъ совѣтовали разные «доносители». Техническая сторона будущей податной реформы разрабатывается правительствомъ Петра, а затѣмъ онъ со всей энергіей настаиваетъ на скорѣйшемъ окончаніи необходимой для реформы подушной переписи и на возможно скорой реализаціи новаго налога. Дѣйствительно, подушная подать увеличиваетъ цифру прямыхъ налоговъ съ 1,8 до 4,6 милліоновъ, составляя болѣе половины бюджетнаго прихода ($8^1/_2$ милліоновъ). Вопросъ объ административной реформѣ интересуетъ П. еще меньше: здѣсь и самая мысль, и разработка ея, и приведеніе въ исполненіе принадлежитъ совѣтникамъ-иностранцамъ (особенно Генриху Фику), предложившимъ П. восполнить недостатокъ центральныхъ учрежденій въ Россіи посредствомъ введенія шведскихъ *коллегій* (см.). На вопросъ, что преимущественно интересовало П. въ его реформаціонной дѣятельности, уже Фокеродтъ далъ отвѣтъ весьма близкій къ истинѣ: «онъ особенно и со всей ревностью старался улучшить свои военныя силы». Дѣйствительно, въ своемъ письмѣ къ сыну П. подчеркиваетъ мысль, что воинскимъ дѣломъ «мы отъ тьмы къ свѣту вышли, и (насъ), которыхъ не знали въ свѣтѣ, нынѣ почитаютъ». «Войны, занимавшія П. всю жизнь (продолжаетъ Фокеродтъ), и заключаемые по поводу этихъ войнъ договоры съ иностранными державами заставляли его обра-

щать вниманіе также и на иностранныя дѣла, хотя онъ полагался тутъ бо̀льшею частью на своихъ министровъ и любимцевъ... Самымъ его любимымъ и пріятнымъ занятіемъ было кораблестроеніе и др. дѣла, относящіяся къ мореходству. Оно развлекало его каждый день, и ему должны были уступать даже самыя важныя государственныя дѣла... О внутреннихъ улучшеніяхъ въ государсвѣ – о судопроизводствѣ, хозяйствѣ, доходахъ и торговлѣ— онъ мало или вовсе не заботился въ первыя тридцать лѣтъ своего царствованія, и бывалъ доволенъ, если только его адмиралтейство и войско достаточнымъ образомъ снабжались деньгами, дровами, рекрутами, матросами, провіантомъ и аммуницией».

Тотчасъ послѣ полтавской побѣды поднялся престижъ Россіи за границей. Изъ Полтавы П. ѣдетъ прямо на свиданія съ польскимъ и прусскимъ королями; въ срединѣ декабря 1709 г. онъ возвращается въ Москву, но въ срединѣ февраля 1710 г. снова ее покидаетъ. Половину лѣта до взятія Выборга онъ проводитъ на взморьѣ, остальную часть года—въ Петербургѣ, занимаясь его обстройкой и брачными союзами племянницы Анны Іоанновны съ герцогомъ Курляндскимъ и сына Алексѣя съ принцессой Вольфенбюттельской. 17 января 1711 г. П. выѣхалъ изъ Петербурга въ прутскій походъ, затѣмъ прямо проѣхалъ въ Карлсбадъ, для лѣченья водами, и въ Торгау, для присутствія при бракѣ царевича Алексѣя. Въ Петербургъ онъ вернулся лишь къ новому г. Въ іюнѣ 1712 г. П. опять покидаетъ Петербургъ почти на годъ; онъ ѣдетъ къ русскимъ войскамъ въ Померанію, въ октябрѣ лѣчится въ Карлсбадѣ и Теплицѣ, въ ноябрѣ, побывавъ въ Дрезденѣ и Берлинѣ, возвращается къ войскамъ въ Мекленбургъ, въ началѣ слѣдующаго 1713 г. посѣщаетъ Гамбургъ и Рендсбургъ, проѣзжаетъ въ февралѣ черезъ Ганноверъ и Вольфенбюттель въ Берлинъ, для свиданія съ новымъ королемъ Фридрихомъ-Вильгельмомъ, потомъ возвращается въ С.-Петербургъ. Черезъ мѣсяцъ онъ уже въ финляндскомъ походѣ и, вернувшись въ срединѣ августа, продолжаетъ до конца ноября предпринимать морскія поѣздки. Въ срединѣ января 1714 г. П. на мѣсяцъ уѣзжаетъ въ Ревель и Ригу; 9 мая опять отправляется къ флоту, одерживаетъ съ нимъ побѣду при Гангеудѣ и возвращается въ Петербургъ 9 сентября. Въ 1715 г. съ начала іюля до конца августа П. находится съ флотомъ на Балтійскомъ морѣ. Въ началѣ 1716 г. П. покидаетъ Россію почти на два года; 24 января онъ уѣзжаетъ въ Данцигъ, на свадьбу племянницы Екатерины Ивановны съ герцогомъ мекленбургскимъ; оттуда, черезъ Штеттинъ, ѣдетъ въ Пирмонтъ для лѣченья; въ іюнѣ отправляется въ Ростокъ къ галерной эскадрѣ, съ которою въ іюлѣ появляется у Копенгагена; въ октябрѣ П. ѣдетъ въ Мекленбургъ, оттуда въ Гавельсбергъ, для свиданія съ прусскимъ королемъ, въ ноябрѣ—въ Гамбургъ, въ декабрѣ—въ Амстердамъ, въ концѣ марта слѣдующаго 1717 г.—во Францію. Въ іюнѣ мы видимъ его въ Спа, на водахъ, въ срединѣ іюля—въ Амстердамѣ, въ сентябрѣ—въ Берлинѣ и Данцигѣ; 10 октября онъ возвращается въ Петербургъ. Слѣдующіе два мѣсяца П. ведетъ довольно регулярную жизнь, посвящая утро работамъ въ адмиралтействѣ и разъѣзжая затѣмъ по петербургскимъ постройкамъ. 15 декабря онъ ѣдетъ въ Москву, дожидается тамъ привоза сына Алексѣя изъ-за границы и 18 марта 1718 г. выѣзжаетъ обратно въ Петербургъ. 30 іюня хоронили, въ присутствіи П., Алексѣя Петровича (см.); въ первыхъ числахъ іюля П. выѣхалъ уже къ флоту и, послѣ демонстраціи у Аландскихъ острововъ, гдѣ велись мирные переговоры, возвратился 3 сентября въ Петербургъ, послѣ чего еще трижды ѣздилъ на взморье и разъ въ Шлиссельбургъ. Въ слѣдующемъ 1719 г. П. выѣхалъ 19 января на Олонецкія воды, откуда вернулся 3 марта. 1 мая онъ вышелъ въ море, и въ Петербургъ вернулся только 30 августа. Въ 1720 г. П. пробылъ мартъ мѣсяцъ на Олонецкихъ водахъ и на заводахъ; съ 20 іюля до 4 августа плавалъ къ финляндскимъ берегамъ. Въ 1721 г. онъ совершилъ поѣздку моремъ въ Ригу и Ревель (11 марта—19 іюня). Въ сентябрѣ и октябрѣ П. праздновалъ Ништадскій миръ въ С.-Петербургѣ, въ декабрѣ—въ Москвѣ. Въ 1722 г. 15 мая П. выѣхалъ изъ Москвы въ Нижній-Новгородъ, Казань и Астрахань; 18 іюля онъ отправился изъ Астрахани въ персидскій походъ (до Дербента), изъ котораго вернулся въ Москву только 11 декабря. Возвратившись въ С.-Петербургъ 3 марта 1723 г., П. уже 30 марта выѣхалъ на новую финляндскую границу; въ маѣ и іюнѣ онъ занимался снаряженіемъ флота и затѣмъ на мѣсяцъ отправился въ Ревель и Рогервикъ, гдѣ строилъ новую гавань. Въ 1724 г. П. сильно страдалъ отъ нездоровья, но оно не заставило его отказаться отъ привычекъ кочевой жизни, что и ускорило его кончину. Въ февралѣ онъ ѣдетъ въ третій разъ на Олонецкія воды; въ концѣ марта отправляется въ Москву для коронованія императрицы, оттуда совершаетъ поѣздку на Миллеровы воды и 16 іюня выѣзжаетъ въ С.-Петербургъ; осенью ѣздитъ въ Шлиссельбургъ, на Ладожскій каналъ и Олонецкіе заводы, затѣмъ въ Новгородъ и въ Старую Русу для осмотра соляныхъ заводовъ; только когда осенняя погода рѣшительно мѣшаетъ плавать по Ильменю, П. возвращается (27 октября) въ С.-Петербургъ. 28 октября онъ ѣдетъ съ обѣда у Ягужинскаго на пожаръ, случившійся на Васильевскомъ островѣ; 29-го отправляется водой въ Сестербекъ и, встрѣтивъ по дорогѣ сѣвшую на мель шлюпку, по поясъ въ водѣ помогаетъ снимать съ нея солдатъ. Лихорадка и жаръ мѣшаютъ ему ѣхать дальше; онъ ночуетъ на мѣстѣ и 2 ноября возвращается въ С.-Петербургъ. 5-го онъ самъ себя приглашаетъ на свадьбу нѣмецкаго булочника, 16-го казнитъ Монса, 24-го празднуетъ обрученіе дочери Анны съ герцогомъ Голштинскимъ. Увеселенія возобновляются по поводу выбора новаго князя-папы, 3-го и 4-го января 1725 г. Суетливая жизнь идетъ своимъ чередомъ до конца января, когда, наконецъ, приходится прибѣгнуть къ врачамъ, которыхъ П. до того времени не хотѣлъ слу-

шать. Но время оказывается пропущеннымъ и болѣзнь—неисцѣлимой; 22 января воздвигаютъ алтарь возлѣ комнаты больного и причащаютъ его, 26-го «для здравія» его выпускаютъ изъ тюремъ колодниковъ, а 28 января, въ четверть шестого утра, П. умираетъ, не успѣвъ распорядиться судьбой государства. Простой перечень всѣхъ передвиженій П. за послѣднія 15 лѣтъ его жизни даетъ уже почувствовать, какъ распредѣлялось время П. и его вниманіе между занятіями разнаго рода. Послѣ флота, арміи и иностранной политики, наибольшую часть своей энергіи и своихъ заботъ П. посвящалъ Петербургу. Петербургъ — личное дѣло П., осуществленное имъ вопреки препятствіямъ природы и сопротивленію окружающихъ. Съ природой боролись и гибли въ этой борьбѣ десятки тысячъ русскихъ рабочихъ, вызванныхъ на пустынную, заселенную инородцами окраину; съ сопротивленіемъ окружающихъ справился самъ П., приказаніями и угрозами. Сужденія современниковъ П. объ этой его затѣѣ можно прочесть у Фокеродта. Мнѣнія о реформѣ П. чрезвычайно расходились уже при его жизни. Небольшая кучка ближайшихъ сотрудниковъ держалась мнѣнія, которое впослѣдствіи Ломоносовъ формулировалъ словами: «онъ Богъ твой, Богъ твой былъ, Россія». Народная масса, напротивъ, готова была согласиться съ утвержденіемъ раскольниковъ, что П. былъ антихристъ. Тѣ и другіе исходили изъ того общаго представленія, что П. совершилъ радикальный переворотъ и создалъ новую Россію, не похожую на прежнюю. Новая армія, флотъ, сношенія съ Европой, наконецъ, европейская внѣшность и европейская техника—все это были факты, бросавшіеся въ глаза; ихъ признавали всѣ, расходясь лишь кореннымъ образомъ въ ихъ оцѣнкѣ. То, что одни считали полезнымъ, другіе признавали вреднымъ для русскихъ интересовъ; что одни считали великой заслугой передъ отечествомъ, въ томъ другіе видѣли измѣну роднымъ преданіямъ; наконецъ, гдѣ одни видѣли необходимый шагъ впередъ по пути прогресса, другіе признавали простое отклоненіе, вызванное прихотью деспота. Оба взгляда могли приводить фактическія доказательства въ свою пользу, такъ какъ въ реформѣ П. перемѣшаны были оба элемента —и необходимости, и случайности. Элементъ случайности больше выступалъ наружу, пока изученіе исторіи Петра ограничивалось внѣшней стороной реформы и личной дѣятельности преобразователя. Написанная по его указамъ исторія реформы должна была казаться исключительно личнымъ дѣломъ П. Другіе результаты должно было дать изученіе той же реформы въ связи съ ея прецедентами, а также въ связи съ условіями современной ей дѣйствительности. Изученіе прецедентовъ Петровской реформы показало, что во всѣхъ областяхъ общественной и государственной жизни —въ развитіи учрежденій и сословій, въ развитіи образованія, въ обстановкѣ частнаго быта—задолго до П. обнаруживаются тѣ самыя тенденціи, которымъ даетъ торжество Петровская реформа. Являясь, такимъ образомъ, подготовленной всѣмъ прошлымъ развитіемъ Россіи и составляя логическій результатъ этого развитія, реформа П., съ другой стороны, и при немъ еще не находитъ достаточной почвы въ русской дѣйствительности, а потому и послѣ П. во многомъ надолго остается формальной и видимой. Новое платье и «ассамблеи» не ведутъ къ усвоенію европейскихъ общественныхъ привычекъ и приличій; точно также новыя, заимствованныя изъ Швеціи учрежденія не опираются на соотвѣтственное экономическое и правовое развитіе массы. Россія входитъ въ число европейскихъ державъ, но на первый разъ только для того, чтобы почти на полвѣка сдѣлаться орудіемъ въ рукахъ европейской политики. Изъ 42-хъ цифирныхъ провинціальныхъ школъ, открытыхъ въ 1716—22 гг., только 8 доживаютъ до средины вѣка; изъ 2000 навербованныхъ, бо̀льшею частью силой, учениковъ, дѣйствительно выучиваются къ 1727 году только 300 на всю Россію. Высшее образованіе, не смотря на проектъ «Академіи», и низшее, не смотря на всѣ приказанія П., остаются надолго мечтой. О принятіи П. императорскаго титула — см. Императоръ; о семейныхъ отношеніяхъ П.—Алексѣй Петровичъ, Екатерина I Алексѣевна, Евдокія Ѳедоровна; о войнахъ и иностранной политикѣ — Сѣверная война, Турецкія войны, Персидскія войны; о церковной политикѣ П.—Патріаршество въ Россіи, Монастырскій приказъ, Св. Синодъ, Стефанъ Яворскій, Ѳеофанъ Прокоповичъ; о внутреннихъ преобразованіяхъ П.—Губернія, Коллегіи, Городовые магистраты, Сенатъ, Совѣтъ ландратскій, Академія Наукъ, Начальное народное образованіе (XX, 753); о книгахъ, изданныхъ по приказанію П.—Русская литература. Ср. также Россія (Исторія и Историографія).

Для библіографіи П. Великаго см. «Отечественныя Записки», 1856, CIV: «Нѣсколько рѣдкихъ и малоизвѣстныхъ иноязычныхъ сочиненій, относящихся до П. Вел. и его вѣка» (стр. 345—395); Minzloff, «Pierre le Grand dans la littérature étrangère» (СПб., 1872, стр. 691) и его же, «Supplément» (СПб., 1872, стр. 692—721); В. И. Межовъ, «Юбилей П. Вел.» (СПб., 1881, стр. 230); Е. Ф. Шмурло, «П. Вел. въ русской литературѣ» (СПб., 1889, стр. 136, оттискъ изъ «Журн. Мин. Нар. Просв.», 1889). Важнѣйшіе источники и сочиненія о П.: «Журналъ или поденная записка П. Великаго съ 1698 г. до заключенія Нейштатскаго мира» (СПб., 1770—1772 г.; составлено кабинетъ-секретаремъ П., Макаровымъ, многократно исправлено самимъ государемъ и издано историкомъ Щербатовымъ); И. Кирилловъ, «Цвѣтущее состояніе Всероссійскаго государства, въ каковое началъ, привелъ и оставилъ неизреченными трудами П. Великій, отецъ отечествія» (М., 1831); Голиковъ, «Дѣянія П. Вел., мудраго преобразователя Россіи, собранныя изъ достовѣрныхъ источниковъ и расположенныя по годамъ» (М., 1788—1789, 12 частей) и «Дополненія къ дѣяніямъ П. Вел.» (М., 1790—97, 18 частей); второе изданіе трудовъ Голикова, въ которомъ «Дополненія» перепечатаны послѣ соотвѣтствующихъ годовъ «Дѣяній» и въ концѣ прибавленъ Указатель, издано въ 15 то-

махъ (М., 1837—1843). Главнымъ образомъ на матеріалѣ Голикова основаны: «Жизнь П. Великаго», описанная Галеномъ (пер. съ нѣм., СПб., 1812—1813) и «Исторія П. Вел.», В. Бергмана (пер. съ нѣм., СПб., 1833; 2 изд. 1840—1841); «Сборн. выписокъ изъ архивныхъ бумагъ о П. Вел.» (М., 1872; преимущественно выписки изъ бумагъ дворцовыхъ и др. приказовъ, а также кабинета); «Письма и бумаги П. Вел.», капитальное изданіе, исчерпывающее матеріалъ «писемъ» и помѣщающее въ примѣчаніяхъ массу данныхъ (до сихъ поръ вышло три части, СПб., 1887—93; доведено до 1705 года); «Доклады и приговоры, состоявшіеся въ правительствующемъ сенатѣ въ царствованіе П. Великаго» (СПб., 1880 — 1892; обнимаетъ 1711—1715 годы; драгоцѣнный матеріалъ для исторіи административной и финансовой реформы, извлеченный изъ московскаго архива министерства юстиціи); «Архивъ кн. Ѳ. В. Куракина» (села Надеждина), кн. 1—5 (СПб., 1890—94). Описанія архивовъ: сенатскаго (П. И. Баранова), синодскаго (первые пять томовъ), морского министерства. Полное Собраніе Законовъ Россійской Имперіи, тт. II—VII, и Полное Собраніе Постановленій и Распоряженій по Вѣдомству Православнаго Исповѣданія Россійской Имперіи, первые четыре тома (съ 1721 г.). Н. Устряловъ, «Исторія царствованія П. Вел.» (СПб., 1859—63; доведена до конца 1706 г.; отдѣльно изложено дѣло царевича Алексѣя); Соловьевъ, «Исторія Россіи съ древнѣйшихъ временъ», томы XIII—XVIII (III и IV въ изд. «Обществ. Пользы»); A. Brückner, «Peter der Grosse» (Б., 1879, въ «Allgem. Geschichte in Einzeldarstellungen», hgb. v. W. Oncken; русскій переводъ, съ большимъ количествомъ иллюстрацій, изданъ А. Суворинымъ); его-же, «Die Europäisirung Russlands. T. I. Land und Volk» (1887); его же, «Geschichte Russlands bis zum Ende d. 18 Jahrhunderts. T. I. Ueberblick d. Entwickelung bis zum Tode P. d. Gr.» (Гота, 1896); оба послѣднія сочиненія посвящены, главнымъ образомъ, вопросу о подготовкѣ реформы (другія работы Брикнера см. подъ именемъ автора); E. Schuyler, «Peter the Great, emperor of Russia» (Лонд., 1884); K. Waliszewski, «Pierre le Grand, l'éducation - l'homme - l'oeuvre» (П., 1897; характеристика личности П., съ краткимъ очеркомъ реформъ, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ). Сочиненія по отдѣльнымъ эпохамъ царствованія П.: Погодинъ, «Семнадцать первыхъ лѣтъ въ жизни имп. П. Вел.» (М., 1875); И. Е. Забѣлинъ, «Дѣтскіе годы П. Вел.», въ «Опытахъ изученія русск. древностей и исторіи» (М., 1872, ч. I); Астровъ, «Первоначальное образованіе П. Вел.» («Русскій Архивъ», 1875); М. А. Веневитиновъ, «Русскіе въ Голландіи. Великое посольство 1697—1698 г.» (М., 1897). Сочиненія современниковъ П.—Сильвестра Медвѣдева, Желябужскаго, Крекшина, Матвѣева, Нартова, Нащокина, Неплюева, Посошкова, Толстого, а также иностранцевъ: Беркгольца, Вебера, Гордона, Корба, Перри, Фокеродта, Плейера, Юля—указаны подъ соотвѣтствующими именами. Донесенія иностранныхъ пословъ изъ Россіи напечатаны въ «Сборникѣ Имп. Русск. Историческаго Общества», томы 34, 40, 49, 52 (французскихъ), 39, 50, 61 (англійскихъ), 3 (саксонскаго Лефорта); къ царствованію П. относятся также сплошь томы 11 (Письма, указы и замѣтки П., изд. А. Ѳ. Бычковымъ) и 25 (Бумаги Б. П. Шереметева). Для отдѣльныхъ сторонъ реформы важнѣйшія пособія: П. О. Бобровскій, «Происхожденіе Артикула воинскаго и Изображенія процессовъ П. Вел. по Уставу Воинскому» (СПб., 1881) и «Военное право въ Россіи при П. Великомъ. Артикулъ Воинскій» (вып. I и II, СПб., 1882); М. П. Розенгеймъ, «Очеркъ военно-судныхъ учрежденій въ Россіи до кончины П. Вел.» (СПб., 1878); Д. Ѳ. Масловскій, «Записки по исторіи военнаго искусства въ Россіи» (вып. I, 1683—1762 гг., СПб., 1891); Пузыревскій, «Развитіе постоянныхъ регулярныхъ армій и состояніе военнаго искусства въ вѣкъ Людовика XIV и П. Вел.»; С. Елагинъ, «Исторія русскаго флота. Періодъ Азовскій» (ч. I и приложенія, СПб., 1864); Веселаго, «Очеркъ русской морской исторіи» (ч. I, СПб., 1875; подъ редакціей обоихъ названныхъ авторовъ издавались «Матеріалы для исторіи русскаго флота», т. I—XV); А. Градовскій, «Высшая администрація Россіи XVIII в. и генералъ-прокуроры» (СПб., 1866); С. Петровскій, «О сенатѣ въ царствованіе П. Вел.» (въ «Описаніи документовъ и бумагъ моск. архива мин. юст.», кн. III, и отдѣльно); П. Мрочекъ-Дроздовскій, «Областное управленіе Россіи XVIII в. до учрежденія о губерніяхъ 1775 г. Часть I. Областное управленіе эпохи перваго учрежденія губерній, 1708—1719» (М. 1876; изъ того же изданія, какъ предыдущее); И. Дитятинъ, «Устройство и управленіе городовъ Россіи П. I. Введеніе, города въ Россіи въ XVIII в.» (СПб., 1875); П. Милюковъ, «Государственное хозяйство Россіи въ первой четверти XVIII вѣка и реформа П. Вел.» (СПб., 1892, и «Журн. Мин. Нар. Пр.», 1890—1892); Н. Павловъ-Сильванскій, «Проекты реформъ въ запискахъ современниковъ П. Вел. Опытъ изученія русскихъ проектовъ и неизданные ихъ тексты» (СПб., 1897); А. Филипповъ, «О наказаніи по законодательству П. Вел., въ связи съ реформою» (М., 1891); Н. Кедровъ, «Духовный регламентъ, въ связи съ преобразовательною дѣятельностью П. Великаго» (М., 1886); Ю. Ѳ. Самаринъ, «Стефанъ Яворскій и Ѳеофанъ Прокоповичъ» (въ «Сочиненіяхъ», т. V); И. А. Чистовичъ, «Ѳеофанъ Прокоповичъ и его время» (СПб., 1868); Пекарскій, «Наука и литература при П. Вел.». *П. Милюковъ.*

Петръ II Алексѣевичъ — императоръ всероссійскій, внукъ Петра I, сынъ царевича Алексѣя Петровича и принцессы Софьи-Шарлотты Бланкенбургской, род. 12 октября 1715 г. Мать его умерла вскорѣ послѣ его рожденія, отецъ погибъ въ 1718 г. Шансы П. Алексѣевича на престолъ увеличились особенно послѣ смерти сына Екатерины (см. Петръ Петровичъ), послѣдовавшей въ 1719 г.; народъ видѣлъ въ немъ законнаго наслѣдника, только раскольники не признавали его потомкомъ царя, такъ какъ онъ родился отъ брака съ иностранкою. Подобное отношеніе къ царевичу было, какъ кажется, одною изъ

причинъ, побудившихъ П. Великаго издать въ 1722 г. указъ о престолонаслѣдіи, который, предоставляя царю право избрать себѣ наслѣдникомъ хотя бы чужого человѣка, лишалъ тѣмъ самымъ царевича П. Алексѣевича права на русскій престолъ иначе, какъ по волѣ дѣда. Послѣ смерти П. Вел., не успѣвшаго примѣнить къ дѣлу законъ 1722 г., на престолъ вступила Екатерина I (см. XI, 569); за царевича П. Алексѣевича были только представители старыхъ знатныхъ родовъ, Голицыны, Долгорукіе и Репнинъ. На воспитаніе царевича П. какъ при Петрѣ Вел., такъ и при Екатеринѣ I не обращалось много вниманія; изъ его учителей извѣстны двое—Семенъ Аѳанасьевичъ Мавринъ и Иванъ Алексѣевичъ Зейкинъ, обучавшій царевича исторіи, географіи, математикѣ и латинскому языку. Вопросъ о престолонаслѣдіи оставался и теперь, какъ при Петрѣ Великомъ, открытымъ; не рѣшаясь дѣйствовать такъ смѣло, какъ покойный государь, старались въ ущербъ правамъ царевича выдвинуть права его тетокъ, Анны и Елизаветы. Остерманъ шелъ на компромиссъ: онъ предлагалъ женить царевича на одной изъ царевенъ и, такимъ образомъ, соединить ихъ интересы, но проектъ этотъ не нашелъ сочувствія. Меншиковъ хлопоталъ о передачѣ престола царевичу и о бракѣ его съ дочерью Меншикова, надѣясь, такимъ образомъ, сохранить свое вліяніе. Онъ нашелъ поддержку въ лицѣ князя Димитрія Мих. Голицына. Болѣзнь императрицы заставляла его ускорить дѣйствія; по его проектамъ было составлено завѣщаніе, подписанное императрицею и обнародованное послѣ ея смерти; этимъ завѣщаніемъ престолъ передавался царевичу П., за него выдавалась княжна Меншикова и законъ П. Вел. о престолонаслѣдіи отмѣнялся. Такъ вступилъ на престолъ, 7 мая 1727 г., имп. Петръ II. Власть сосредочивалась въ рукахъ Меншикова; для усиленія своего вліянія послѣдній хотѣлъ женить своего сына на сестрѣ императора, Натальѣ Алексѣевнѣ. Не было, однако, недостатка и въ другихъ лицахъ, которыя старались захватить въ свои руки фактическое управленіе дѣлами при двѣнадцати-лѣтнемъ императорѣ; таковы были Долгоруковы (см. XX, 922—3) и Остерманъ. Остерманъ интриговалъ противъ Меншикова, и этотъ послѣдній палъ; воспитатели императора, Зейкинъ и Мавринъ, были удалены. Вліяніе, однако, перешло не къ Остерману, а къ Долгоруковымъ; переѣздъ двора въ концѣ 1727 г. въ Москву знаменовало ихъ торжество; Голицыны были совершенно отстранены. Верховный тайный совѣтъ, какъ учрежденіе, при П. II вообще падаетъ. Молодой императоръ относился очень почтительно къ своей бабкѣ, постриженной въ монахини царицѣ Евдокіи, которая въ это время была переведена изъ Ладожскаго монастыря въ московскій Новодѣвичій монастырь. Тетка императора, Анна Петровна, выѣхала въ Голштинію: она представляла опасность для Долгоруковыхъ, какъ могущая имѣть наслѣдниковъ, а потому и быть претенденткою на престолъ по 8-му пункту завѣщанія Екатерины I. Для усиленія своего вліянія Долгоруковы всячески старались забавами и увеселеніями отвлечь императора отъ занятія дѣлами и рѣшили женить П. на княжнѣ Е. А. Долгоруковой (см. XX, 919). Ихъ замыслы были разрушены смертью П. II, послѣдовавшей 18 янв. 1730 г., отъ оспы. Говорить о самостоятельной дѣятельности П. II, умершаго на шестнадцатомъ году своей жизни, нельзя; онъ постоянно находился подъ тѣмъ или другимъ вліяніемъ, являлся орудіемъ въ рукахъ какой-либо изъ многочисленныхъ дворцовыхъ партій того времени. За время его короткаго царствованія было, однако, издано нѣсколько указовъ и законовъ, заслуживающихъ упоминанія: указъ 24 мая 1727 г. о переносѣ важныхъ дѣлъ изъ кабинета прямо въ верховный тайный совѣтъ; указы того же года о болѣе правильномъ сборѣ подушной подати и объ упраздненіи главнаго магистрата; указъ 16 іюня 1727 г. о переносѣ малороссійскихъ дѣлъ изъ сената въ иностранную коллегію, чѣмъ какъ-бы создавалось обособленное положеніе этой области въ имперіи; вексельный уставъ 1729 г.; любопытный указъ 29 сентября 1729 г. о запрещеніи духовенству носить мірскую одежду. См. К. И. Арсеньевъ, «Царствованіе П. II» (СПб., 1839); Соловьевъ, «Исторія Россіи» (тт. XVII—XIX); Костомаровъ, «Исторія Россіи въ жизнеописаніяхъ». *М. П—овъ.*

Петръ III Ѳедоровичъ (Петръ-Ульрихъ)—императоръ всероссійскій, сынъ герцога голштейнъ-готторпскаго Карла-Фридриха, сына сестры Карла XII шведскаго, и Анны Петровны, дочери Петра Великаго (род. 1728 г.); онъ приходился, такимъ образомъ, внукомъ двухъ государей-соперниковъ и могъ, при извѣстныхъ условіяхъ, являться претендентомъ и на русскій, и на шведскій престолъ. Въ 1741 г. онъ былъ избранъ, послѣ смерти Элеоноры Ульрики, преемникомъ ея мужа Фридриха, получившаго шведскій престолъ, а 15 ноября 1742 г. былъ объявленъ своею теткою Елизаветою Петровною наслѣдникомъ русскаго престола. Слабый физически и нравственно, П. Ѳедоровичъ былъ воспитанъ гофмаршаломъ Брюммеромъ, который скорѣе былъ солдатъ, чѣмъ педагогъ. Казарменный порядокъ жизни, установленный послѣднимъ для своего воспитанника, въ связи съ строгими и унизительными наказаніями, не могъ не ослабить здоровья П. Ѳедоровича и мѣшалъ выработкѣ въ немъ нравственныхъ понятій и чувства человѣческаго достоинства. Молодого принца учили много, но такъ неумѣло, что онъ получилъ полное отвращеніе къ наукамъ: латынь, напр., ему надоѣла такъ, что позднѣе въ Петербургѣ онъ запретилъ помѣщать въ свою библіотеку латинскія книги. Учили его, къ тому же, готовя главнымъ образомъ къ занятію шведскаго престола и, слѣдовательно, воспитывали въ духѣ лютеранской религіи и шведскаго патріотизма — а послѣдній въ то время выражался, между прочимъ, въ ненависти къ Россіи. Въ 1742 г., послѣ назначенія П. Ѳедоровича наслѣдникомъ русскаго престола, его снова стали учить, но уже на русскій и православный ладъ. Однако, частыя болѣзни и женитьба на принцессѣ Ангальтъ-Цербстской (будущая Екатерина II)

помѣшали систематическому веденію образованія. П. Ѳедоровичъ не интересовался Россіей и суевѣрно думалъ, что здѣсь найдетъ свою погибель; академикъ Штелинъ, его новый воспитатель, не смотря на все стараніе, не могъ внушить ему любви къ его новому отечеству, гдѣ онъ всегда чувствовалъ себя чужимъ. Военное дѣло—единственное, что его интересовало—было для него не столько предметомъ изученія, сколько забавы, а благоговѣніе его передъ Фридрихомъ II превращалось въ стремленіе подражать ему въ мелочахъ. Наслѣдникъ престола, взрослый уже человѣкъ, предпочиталъ дѣлу забавы, которыя съ каждымъ днемъ становились все болѣе странными и непріятно поражали всѣхъ, окружавшихъ его. «П. обнаруживалъ всѣ признаки остановившагося духовнаго развитія», говоритъ С. М. Соловьевъ; «онъ являлся взрослымъ ребенкомъ». Императрицу поражала малоразвитость наслѣдника престола. Вопросъ о судьбѣ русскаго престола серьезно занималъ Елизавету и ея придворныхъ, при чемъ приходили къ различнымъ комбинаціямъ. Одни желали, чтобы императрица, минуя племянника, передала престолъ его сыну Павлу Петровичу, а регентомъ, до его совершеннолѣтія, назначила вел. княгиню Екатерину Алексѣевну, жену П. Ѳедоровича. Таково было мнѣніе Бестужева, Ник. Ив. Панина, Ив. Ив. Шувалова. Другіе стояли за провозглашеніе наслѣдницею престола Екатерины. Елизавета умерла, не успѣвъ ни на что рѣшиться, и 25 декабря 1761 г. П. Ѳедоровичъ вступилъ на престолъ подъ именемъ императора П. III. Онъ началъ свою дѣятельность указами, которые, при другихъ условіяхъ, могли бы доставить ему народное расположеніе. Таковъ указъ 18 февраля 1762 г. о вольности дворянской, снимавшій съ дворянства обязательную службу и являвшійся какъ-бы прямымъ предшественникомъ Екатерининской жалованной грамоты дворянству 1785 г. Указъ этотъ могъ сдѣлать новое правительство популярнымъ среди дворянства; другой указъ объ уничтоженіи тайной канцеляріи, вѣдавшей политическія преступленія, долженъ былъ, казалось бы, содѣйствовать его популярности въ народныхъ массахъ. Случилось, однако, иначе. Оставаясь въ душѣ лютераниномъ, П. III съ пренебреженіемъ относился къ духовенству, закрывалъ домашнія церкви, обращался съ оскорбительными указами къ Синоду; этимъ онъ возбудилъ противъ себя народъ. Окруженный голштинцами, онъ сталъ передѣлывать на прусскій ладъ русское войско и тѣмъ вооружилъ противъ себя гвардію, которая въ то время была почти исключительно дворянская по составу. Побуждаемый своими прусскими симпатіями, П. III тотчасъ же послѣ восшествія на престолъ отказался отъ участія въ семилѣтней войнѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ и отъ всѣхъ русскихъ завоеваній въ Пруссіи, а въ концѣ своего царствованія началъ войну съ Даніей, изъ-за Шлезвига, который хотѣлъ пріобрѣсти для Голштиніи. Это возбуждало противъ него народъ, который остался равнодушенъ, когда дворянство, въ лицѣ гвардіи, открыто возстало противъ П. III и провозгласило императрицею Екатерину II (28 іюня 1762 г.). П. былъ удаленъ въ Ропшу, гдѣ его, 7 іюля, постигла смерть; подробности объ этомъ событіи находятся въ письмѣ къ Екатеринѣ II Алексѣя Орлова. Ср. Брикнеръ, «Исторія Екатерины Великой», «Записки императрицы Екатерины II» (Л., 1888); «Memoirs of the princesse Daschcow» (Л., 1840); «Записки Штелина» («Чт. Общ. Ист. и Древ. Рос.», 1866, IV); Бильбасовъ, «Исторія Екатерины II» (т. 1 и 12). *М. П—въ.*

Петръ Дмитріевичъ — князь дмитровскій, 6-й сынъ Дмитрія Донского. Род. въ 1385 г.; по духовному завѣщанію своего отца получилъ Дмитровъ, Угличъ и нѣсколько селъ; Угличъ въ 1405 г. перешелъ, по договору, къ вел. князю Василію Дмитріевичу. Во время нападеній на Псковъ и Новгородъ въ 1406 г. литовцевъ и нѣмцевъ П. былъ посланъ въ Новгородъ съ войскомъ. Въ 1408 г., во время нападенія Едигея на русскую землю, П. былъ оставленъ великимъ княземъ для защиты Москвы. Въ 1410 г. онъ неудачно боролся у села Лыскова съ сыновьями Бориса Константиновича, шедшими на Нижній-Новгородъ съ князьями болгарскими, жукотинскими и мордовскими. Въ своей духовной Василій Дмитріевичъ поручалъ жену съ сыномъ Витовту и братьямъ Андрею и П. Умеръ бездѣтнымъ въ 1428 г. *В. Р—въ.*

Петръ Петровичъ—царевичъ, сынъ императора Петра I и Екатерины Алексѣевны, род. 29 окт. 1715 г., въ СПб. Рожденіе П. совпало съ обострившимися отношеніями Петра Вел. къ старшему сыну, Алексѣю. Царь видѣлъ въ новорожденномъ залогъ осуществленія въ дальнѣйшемъ будущемъ своей политической программы; отсюда особая его забота о своемъ дорогомъ «шишечкѣ». Политическое значеніе ребенка проявлялось въ отношеніяхъ окружающихъ лицъ: въ честь его говорятся «похвальныя слова» (Ѳ. Прокоповичъ); ему посвящаются книги (Шафировъ, «Разсужденіе» о причинахъ шведской войны); съ 1717 г. имя П. вносится въ календари; дни рожденія его и ангела справляются торжественными обѣдами и фейерверками. Манифестомъ 3 февраля 1718 г. царевичъ Алексѣй лишенъ былъ правъ наслѣдства на русскій престолъ, которыя переходили на П. Съ этихъ поръ имя П. встрѣчается и на заголовкахъ книгъ: «напечатано при наслѣдственномъ благороднѣйшемъ государѣ-царевичѣ П. Петровичѣ». Осенью 1718 г. ребенокъ еще не говорилъ и не ходилъ. Онъ умеръ 25 апрѣля 1719 г.; погребенъ въ Александро-Невскомъ м-рѣ, въ СПб. Въ 1732 г. драгунскій солдатъ Л. Стародубцевъ объявилъ себя (на р. Бузулукѣ) царевичемъ П., за что поплатился жизнью. Ср. Соловьевъ, «Исторія Россіи» (XVII); Костомаровъ, «Древняя и Новая Россія» (1877, I); «Письма русскихъ государей»; Пекарскій, «Наука и литература»; «Собраніе сочиненій» Ѳ. Прокоповича (т. I и II); Голиковъ, VI, VII (2 изд.); «Сборникъ Русскаго Историческаго Общества» (XXXIV); Струковъ, «Архивъ русской артиллеріи»; Есиповъ, «Самозванцы царев. Алексѣй и П. Петровичи» («Русскій Вѣстникъ», 1863, № 9). *Е. Щ.*

Петръ Николаевичъ — вел. князь, младшій сынъ вел. князя Николая Николаевича Старшаго и вел. кн. Александры Петровны, род. 10 января 1864 г. Состоитъ флигель-адъютантомъ Его Величества, шефомъ гренадерскаго сапернаго батальона и членомъ совѣта государственнаго коннозаводства. Въ супружествѣ (съ 1889 г.) съ вел. княгинею Милицею Николаевною (родилась 14-го іюля въ 1866 г.), дочерью князя Николая Черногорскаго. Отъ этого брака родились княжна Марина Петровна, въ 1892 г., и князь Романъ Петровичъ въ 1896 г.

Петръ Карагеоргіевичъ — см. Карагеоргіевичи (XIV, 420).

Петръ I и II Нѣгоши — см. Нѣгоши.

Петръ I—IV, короли арагонскіе, *П. I и V*, короли португальскіе, *П. I и II*, императоры бразильскіе — см. Педро (XXIII, 87—89).

Петръ — король венгерскій, сынъ Гизелы, сестры св. Стефана, и Орсеоло, венеціанскаго дожа, вступилъ на престолъ въ 1038 г., благодаря интригамъ своей матери, ослѣпившей Василія, предназначеннаго Стефаномъ въ короли, и изгнавшей Андрея и Бѣлу, сыновей Владислава, брата Стефана. Покровительствуя иноземцамъ, П. возбудилъ негодованіе народа; провозглашенный королемъ магнатъ Самуилъ Аба, мужъ другой сестры Стефана, изгналъ П. Когда Самуилъ, преслѣдуя христіанство и покровительствуя крестьянамъ, разгнѣвалъ дворянство, онъ снова долженъ былъ уступить престолъ П., получившему помощь отъ имп. Генриха (1044); но дань Генриху за помощь и продолжающееся покровительство иноземцамъ вызвали новое возстаніе народа. Андрей (зять Ярослава Мудраго) и Бѣла явились въ Венгрію съ русскимъ войскомъ; Андрей былъ провозглашенъ королемъ, а ослѣпленный П. кончилъ свои дни въ заключеніи.

Петръ Жестокій — король Кастиліи, см. Педро Жестокій (XXIII, 88).

Петръ *Куртнэ* (Courtenay) — графъ оксеррскій, внукъ Людовика VI Толстаго, женился на сестрѣ латинскаго императора Генриха, Іолантѣ, за которой получилъ маркграфство намюрское. Послѣ внезапной смерти бездѣтнаго Генриха (1216) самымъ серьезнымъ претендентомъ на константинопольскую корону былъ король Венгріи Андрей II; но такъ какъ папа Гонорій III опасался, что Андрей можетъ отказаться или отвлечься отъ обѣщаннаго имъ крестоваго похода, то, по его настоянію, бароны предложили вакантный престолъ П., который, въ качествѣ французскаго рыцаря, и безъ того былъ болѣе по сердцу баронамъ. Продавъ свои лучшія помѣстья, П. отправился въ Римъ, гдѣ былъ коронованъ папой (1217), и въ Венецію, которую ему удалось склонить къ союзу обѣщаніемъ завоевать въ ея пользу Диррахій. Въ маѣ 1217 г. П. послалъ Іоланту изъ Бриндизи морскимъ путемъ въ Босфоръ, а самъ, во главѣ сильнаго отряда рыцарей, перевезеннаго на венеціанскихъ галерахъ, высадился въ Эпирѣ. Штурмъ на Диррахій былъ отбитъ, а во время движенія по узкимъ горнымъ тропинкамъ къ Ѳессаловикѣ армія П. была на голову разбита эпирскимъ деспотомъ Ѳеодоромъ Ангеломъ; императоръ былъ взятъ въ плѣнъ и вскорѣ умеръ отъ полученныхъ ранъ. *А. Г.*

Петръ I *Лузиньянъ* — король кипрскій (1359—1369), сынъ Гугона IV*). Подобно своимъ предшественникамъ, П. титуловался королемъ іерусалимскимъ, хотя послѣ паденія г. Аккона (1291) на всемъ сирійскомъ побережьѣ не осталось ни одного клочка земли въ рукахъ латинянъ. Впрочемъ, катастрофа, постигшая франкскія владѣнія на Востокѣ, благопріятно отразилась на судьбѣ маленькаго кипрскаго королевства, ставшаго, вмѣстѣ съ Малой Арменіей, христіанскимъ форпостомъ на рубежѣ мусульманскаго міра. Городъ Фамагуста унаслѣдовалъ торговое значеніе Аккона и сталъ поддерживать оживленныя сношенія съ Пизой, Генуей, Венеціей, Барселоной и др. Запрещенія, наложенныя папами на торговлю съ мусульманами, содѣйствовали притоку колонистовъ, капиталовъ и товаровъ въ этотъ городъ, ставшій важнѣйшимъ складочнымъ мѣстомъ левантійскихъ и европейскихъ товаровъ и блестящимъ культурнымъ центромъ. При П., талантливомъ, но жестокомъ и склонномъ къ фантастическимъ предпріятіямъ, процвѣтаніе о-ва достигло своего апогея. Вывозъ мѣстныхъ продуктовъ (сахара, соли, шелковыхъ матерій, вина, парчи, хлопчатой бумаги) сильно обогащалъ казну. Поклявшись въ непримиримой враждѣ къ мусульманамъ, П. не нарушилъ своей клятвы до самой смерти. Въ 1361 г. онъ взялъ приступомъ г. Атталію и перерѣзалъ все населеніе. Затѣмъ онъ отправился на Западъ, гдѣ провелъ 3 года (1362—1365) въ напрасныхъ стараніяхъ подвинуть государей на новый крестовый походъ. Кромѣ папы Урбана V, никто не сочувствовалъ мысли П. Получивъ незначительную помощь отъ Венеціи, П. съ безумной отвагой бросился на Египетъ, взялъ и разграбилъ Александрію (1365), но не могъ тамъ удержаться и былъ покинутъ своими союзниками, которые ставили меркантильные интересы выше войны съ невѣрными. Въ слѣдующіе годы П. сдѣлалъ еще нѣсколько набѣговъ на сирійское набережье. Поддерживая торговыя сношенія съ итальянскими и каталонскими коммунами, П. запутался въ несчастный конфликтъ съ Генуей, начавшійся еще при Гугонѣ IV. Въ 1365 г. генуэзцы выговорили себѣ по мирному договору чрезвычайно выгодное положеніе на островѣ. Столкновенія происходили и съ венеціанцами, которые также занимали привилегированное положеніе въ королевствѣ. Въ 1368 г. П. вторично отправился къ папскому двору, чтобы агитировать въ пользу своей завѣтной идеи, но вернулся безъ всякаго успѣха. Жестокость

---

*) Хотя кипрскіе короли причисляли себя въ фамилія Лузиньяновъ, но на самомъ дѣлѣ происходили отъ Генриха, принца антіохійскаго, брата Боэмунда VI, и только по женской линіи — отъ Лузиньяновъ.

Генрихъ Антіохійскій — Изабелла Лузиньянъ (сестра Генриха I Лузин.)

Гугонъ III (1267—1284)

Іоаннъ († 1285) — Генрихъ II (1285—1324).

Отецъ Петра I, Гугонъ IV, приходился Генриху II племянникомъ.

и распутство короля вызвали, наконецъ, возмущеніе среди вельможъ, отъ рукъ которыхъ онъ и погибъ.

Петръ II *Лузиньянъ* — король кипрскій, сынъ и преемникъ предыдущаго. При немъ цвѣтущее королевство стало замѣтно приближаться къ паденію. Заносчивость и хищность генуэзскихъ и венеціанскихъ купцовъ, полный ихъ иммунитетъ отъ юрисдикціи мѣстныхъ властей и постоянныя ихъ столкновенія составляли настоящій бичъ для Кипра. Во время коронованія короля (1372) между венеціанскимъ baile и генуэзскимъ podestà произошелъ споръ о томъ, кому занять первое мѣсто при церемоніи; споръ перешелъ въ кровавое столкновеніе и вызвалъ настоящую войну между обѣими колоніями. Такъ какъ зачинщиками были генуэзцы, то король сталъ на сторону ихъ противниковъ, и генуэзцы потерпѣли пораженіе. Оскорбленная республика не замедлила отомстить королю. Подъ Фамагустой уже въ слѣдующемъ году появилась генуэзская флотилія; городъ былъ осажденъ и взятъ измѣной, при чемъ самъ король попался въ плѣнъ. По мирному договору 1374 г. генуэзцы выговорили себѣ обширныя торговыя монополіи, получили заложниковъ и наложили на кипрское правительство тяжелую контрибуцію въ нѣсколько милліоновъ золотыхъ, а въ видѣ обезпеченія правильности уплаты подеста захватилъ судебную, военную и административную власть въ Фамагустѣ. Венеціанцы должны были почти совершенно очистить островъ. П. не могъ примириться съ подобными условіями и черезъ нѣсколько лѣтъ, когда вспыхнула такъ назыв. кіоджійская война, примкнулъ къ коалиціи Венеціи и Милана, гдѣ правилъ тогда его тесть, Бернабò Висконти. Попытка П. захватить Фамагусту при помощи венеціанцевъ не имѣла успѣха. Упорная и неудачная борьба истощила казну королевства, убила его торговлю и подорвала политическое значеніе. Не мало зла причинила также непримиримая ненависть мѣстнаго православнаго греческаго населенія къ латинянамъ-завоевателямъ. П. скончался въ 1382 г., оставивъ своему сыну Іакову неразрѣшенный споръ съ Генуей и полное разстройство въ дѣлахъ. Ср. De Mas Latrie, «Histoire de l'île de Chypre sous le règne de princes de la maison de Lusignan» (П., 1851—62); Herquet, «Cyprische Königsgestalten des Hauses Lusignan» (1881); W. Heyd, «Geschichte des Levantehandels im Mittelalter» (Штутгартъ, 1879).

А. Г.

П. — писатели и ученые.

Петръ — риторъ и адвокатъ въ Константинополѣ; жилъ въ VI в., написалъ нѣсколько историческихъ сочиненій, изъ которыхъ до насъ дошли только отрывки. Изъ его «Ἱστορίαι», въ которыхъ онъ, кажется, располагалъ свой матеріалъ по порядку царствованій, начиная съ Августа, сохранилось два небольшихъ отрывка; въ одномъ излагаются событія временъ Тиберія, въ другомъ содержится разсказъ о войнахъ въ Галліи, веденныхъ Юліаномъ въ царствованіе Констанція. Изъ другого сочиненія П., подъ названіемъ: «Περὶ πολιτικῆς καταστάσεως», сохранились отрывки въ «Церемоніалѣ» Константина Порфиророднаго. Въ «Scriptorum veterum nova collectio» (Римъ, 1825—38) помѣщены значительные отрывки изъ 3-яго сочиненія П.: «Περὶ πολιτικῆς ἐπιστήμης», отличающіеся отъ вышеупомянутыхъ фрагментовъ аттическимъ изяществомъ стиля. Ср. архим. Борисъ, «Очерки по исторіи просвѣщенія въ періодъ византійскій» (вып. I, Кіевъ, 1893).

Петръ *Винейскій* — см. Винеа (VI, 415).

Петръ *изъ Даніи* — датскій математикъ. Жилъ въ первой половинѣ XIV в. Магистръ и монахъ доминиканскаго ордена, П. былъ ректоромъ парижскаго университета. Въ средѣ современнаго ему католическаго духовенства особенною извѣстностью пользовались его сочиненія о пасхаліи. Изъ соч. П. въ настоящее время извѣстны «Календарь», содержащійся въ 6 римскихъ рукописныхъ кодексахъ, и очень важный для пасхаліи «Трактатъ о вычисленіи мѣста и возраста луны для даннаго времени», находящійся въ 11 римскихъ рукописныхъ кодексахъ. По Фоссіусу, эти сочиненія должны быть отнесены къ 1300 г. Изъ другихъ математическихъ сочиненій П. особенно распространеннымъ было «Commentum super Algorismum prosaicum Johannis de sacro Bosco», сохранившееся до настоящаго времени въ спискахъ, подъ различными заглавіями, въ Мюнхенѣ, Оксфордѣ и британскомъ музеѣ. Два другія математическія сочиненія П.: «Tabula magistri Petri Philomene de Dacia ad inveniendum propositionem cujusvis numeri» и «Summa artis geometriae valde bona edita a magistro Petro de Dacia» сдѣлались извѣстными наукѣ новѣйшаго времени первоначально по спискамъ, находящимися въ Ватиканской библіотекѣ. Первое изъ этихъ сочиненій представляетъ таблицу, содержащую всѣ произведенія отъ 1 × 1 до 49 × 49, вычисленныя и выраженныя въ числахъ 60-ричной системы счисленія. Второе сочиненіе вполнѣ совпадаетъ съ приписываемымъ современнику П., англійскому ученому Томасу Брадвардину и напечатаннымъ въ 1496 г.: «Geometria speculativa», которое доставило автору большую славу. Остается не вполнѣ разъясненнымъ, кто изъ нихъ дѣйствительный авторъ. О жизни и сочиненіяхъ П. см. G. Eneström, «Anteckningar om matematikern Petrus de Dacia och hans skrifter» («Öfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar», Стокгольмъ, XLII, 1885, № 3, стр. 15—27, № 8, стр. 65—70; XLIII, 1886, № 3, стр. 57—60). *В. Б.*

Петръ *Крассъ* (Petrus Crassus) — законовѣдъ и публицистъ, другъ Виберта Равенскаго (антипапы Климента III) и горячій защитникъ императора Генриха IV. Генриха занимала мысль о созваніи собора, съ цѣлью упорядоченія церкви. Для теоретическаго ея оправданія ему указали на П., какъ на человѣка, основательно изучившаго римское право въ знаменитой равеннской школѣ. Уже за нѣсколько лѣтъ передъ тѣмъ, подъ впечатлѣніемъ вторичнаго отлученія короля Гильдебрандомъ, П. написалъ трактатъ, въ которомъ рѣзко протестовалъ противъ поступка папы. Сочиненіе П. было поднесено королю, вѣроятно

21 марта 1084 г., въ самый день занятія Рима Генрихомъ, наканунѣ открытія собора, на которомъ заочно осудили Гильдебранда и посадили на папскій престолъ Виберта. Трактатъ П. («Defensio Heinrici IV regis») знаменуетъ собою новое направленіе въ полемической литературѣ XI в. Подобно Гвидону, епископу феррарскому, П. широко пользуется свѣтскимъ правомъ, чтобы создать дѣлу Генриха твердую юридическую почву: кромѣ церковныхъ писателей, онъ часто цитируетъ институціи и кодексъ Юстиніана и законы Оттона I. Спокойный тонъ и логичность его доводовъ производятъ чрезвычайно выгодное впечатлѣніе, сравнительно съ злобными выходками памфлетистовъ. Онъ стремится доказать законное право короля созвать соборъ для уничтоженія церковныхъ неустройствъ и для суда надъ Гильдебрандомъ. Монархическій принципъ нашелъ въ немъ искуснаго защитника. Сочиненіе П. сохранилось въ единственномъ спискѣ XVI в., весьма неисправномъ, находящемся нынѣ въ Берлинѣ («Cod. Hannoveranus», XI, 671). Впервые изд. его H. Sudendorf («Registrum merkwürdiger Urkunden»); въ болѣе исправномъ видѣ — Ficker («Forschungen zur Reichs- u. Rechts-Gesch. Italiens», IX, стр. 106—124); лучшее изданіе—L. Heinemann, въ «Monumenta Germ. Histor.», 1891—1892 г. («Libelli de lite imperatorum et pontificum saeculis XI et XII conscripti», т. I, стр. 434—453). Ср. Wattenbach, «Deutsche Geschichtsquellen (II); Mirbt, «Die Publicistik im Zeitalter Gregors VII» (Лпц., 1894); кн. Евг. Трубецкой, «Религіозно-общественный идеалъ зап. христіанства въ XI в.» (вып. I. Кіевъ, 1897).

А. Готлибъ.

Петръ *Падуанскій* (Petrus de Padua или P. Aponensis)—см. Абано.

Петръ-*Златые Ключи* — герой старинного рыцарскаго романа: «Исторія о храбромъ князѣ П. Златыхъ-Ключахъ и о прекрасной королевнѣ Магиленѣ Неаполитанской». Первообразъ этой исторіи - французскій романъ изъ цикла сказаній о Карлѣ Великомъ; сюжетъ его —судьба двухъ нѣжныхъ любовниковъ, провансскаго графа П. и дочери неаполитанскаго короля Магелоны. Названіе «Златые ключи» произошло отъ того, что П. избралъ девизомъ златые ключи св. ап. Петра. Романъ пользовался большой популярностью. Изъ провансальскаго оригинала, относимаго гадательно къ XII в., сдѣлано сѣверно-французское переложеніе въ XV в. Въ XVI ст. появились переводы и передѣлки испанскіе, нѣмецкіе, голландскіе, чешскій. Позднѣе романъ проникъ въ польскую литературу, а оттуда и въ русскую. Потѣшная книга въ лицахъ «П. Златые Ключи» упоминается въ 1693 г. въ числѣ книгъ царевича Алексѣя Петровича. Въ видѣ лубочной книги «Исторія» эта до сихъ поръ вращается въ народной литературѣ. См. Пынинъ, «Очеркъ литературной исторіи старинныхъ повѣстей» (223—236.).

Н. С—въ.

Петряксы—дер. Симбирской губ., Курмышскаго у. Дворовъ 400, жителей 3542 (татары); 4 мечети; при нихъ школы.

Петтенкофенъ (Августъ von Pettenkofen, 1821—1889)—австрійскій живописецъ-жанристъ, первоначально находился на военной службѣ; посвятивъ себя всецѣло искусству въ болѣе зрѣломъ возрастѣ, быстро занялъ почетное мѣстѣ среди вѣнскихъ художниковъ. Неоднократныя поѣздки въ Венгрію были причиною тому, что онъ изображалъ почти исключительно типы и сцены изъ обыденной жизни жителей этой страны. Картины П., въ особенности тѣ изъ нихъ, которыя относятся къ болѣе позднему періоду, отличаются тонкимъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, сочнымъ письмомъ, здоровымъ реализмомъ и превосходною характеристикою представленныхъ лицъ. Въ числѣ этихъ картинъ наиболѣе замѣчательны: «Венгерскій доброволецъ», «Венгерская хижина», «Хлѣбный рынокъ», «Купающаяся цыганка», «Цыганка съ дѣтьми», «Повозка съ ранеными», «Цыганъ, закуривающій трубку», и др.

А. С—въ.

Петтенкоферъ (Max-Joseph von Pettenkofer) — знаменитый современный гигіенистъ, род. въ 1818 г. Получивъ въ 1843 г. степень доктора медицины, онъ нѣкоторое время работалъ по химіи подъ руководствомъ Кайзера въ Мюнхенѣ, Шеерера въ Вюрцбургѣ и, наконецъ, Либиха въ Гиссенѣ. Въ 1845—47 г. онъ занималъ мѣсто врача, а въ 1847 г. приглашенъ былъ профессоромъ медиц. химіи въ мюнхенскій университетъ. Кромѣ того, съ 1850 г. онъ состоитъ завѣдующимъ королевскою баварскою аптекою. Въ 1846 г. онъ былъ выбранъ членомъ мюнхенской акд. наукъ. Первыя научныя работы П. относятся къ химіи и касаются различныхъ вопросовъ, главнымъ образомъ практическаго характера: таковы, способы выдѣленія химически чистаго золота и переработка матеріаловъ платину содержащихъ; изслѣдованіе англійской и нѣмецкой гидравлической извести; полученіе свѣтильнаго газа изъ дерева (1848); приготовленіе мозаичныхъ эмалей. Къ тому же періоду относится его изобрѣтеніе способа реставрированія масляныхъ картинъ («Ueber Oelfarbe u. Conservirung d. Gemäldegalerien»). Изслѣдованія надъ условіями печной топки обратили вниманіе П. къ вопросамъ гигіены. П. вывелъ гигіену на экспериментальную почву и примѣнилъ къ рѣшенію ея вопросовъ научные физико-химическіе методы. Это и составляетъ главную заслугу П. По его иниціативѣ въ 1865 г. учреждена въ мюнхенскомъ унив. первая каѳедра гигіены, которая и была поручена ему. П. изслѣдовалъ проницаемость для воздуха различныхъ строительныхъ матерьяловъ и, слѣдовательно—стѣнъ, половъ и потолковъ нашихъ жилищъ, а также физическія свойства одежды (см. «Beziehungen d. Luft zur Kleidung, Wohnung u. Boden»; на русск. яз.: «Отношеніе воздуха къ одеждѣ, жилищу и почвѣ»). Въ 1855 г. П. предпринялъ рядъ изслѣдованій, посвященныхъ вопросу объ отношеніи почвы и почвенной воды къ заразнымъ болѣзнямъ, холерѣ и тифу. Эти работы П. вызвали многочисленныя изслѣдованія другихъ спеціалистовъ въ томъ же направленіи. Вмѣстѣ съ Фойтомъ П. произвелъ обширныя изслѣдованія, касающіяся дыханія и питанія животныхъ и человѣка; эти изслѣдованія много спо-

собствовали разработкѣ ученія объ обмѣнѣ веществъ въ живомъ организмѣ. Для точныхъ изслѣдованій надъ дыханіемъ П. построилъ особый громадный аппаратъ, который нашелъ себѣ широкое примѣненіе для физіологическихъ изысканій различнаго рода («Ueber e. neuen Respirationsapparat», 1861). Изъ отдѣльныхъ печатныхъ трудовъ П., кромѣ названныхъ, укажемъ: «Ueber d. Werth d. Gesundheit für e. Stadt» (Брауншвейгъ), «Vorträge über Kanalisation und Abfuhr» (Мюнхенъ, 1880; русск. переводъ: «Канализація и вывозъ нечистотъ»), «Der Boden u. sein Zusammenhang mit d. Gesundheit d. Menschen» (Б., 1882), «Über den Luftwechsel in Wohngebäuden», «Die atmosphärische Luft in Wohngebäuden», «Untersuchungen u. Beobachtungen über d. Verbreitungsart d. Cholera» (1855), «Hauptbericht über d. Choleraepidemie von 1854 in Bayern (1857), «Choleraregulativ» (1866), «Verbreitungsart d. Cholera in Indien» (1871), «Was man gegen d. Cholera thun kann» (1873), «Ueber d. gegenwärtigen Stand d. Cholerafrage» (1887), «Künftige Prophylaktik gegen Cholera» (1875), «Zur Aetiologie d. Typhus» (1872). Совмѣстно съ Цимсеномъ П. издаетъ огромное руководство по гигіенѣ: «Handbuch der Hygiene» (Лпц., съ 1882). Съ 1865 г. П. принимаетъ участіе въ изданіи «Zeitschrift f. Biologie» и съ 1883 г. вмѣстѣ съ Гофманомъ и Форстеромъ издаетъ «Archiv für Hygiene». Свои работы, кромѣ послѣднихъ двухъ журналовъ, П. печаталъ въ «Liebig's Annalen der Chemie», «Buchners Repertorium», «Dingler's polytechnisches Journal», «Berichte der Akademie d. Wiessenschaften zu München» и «Journal de biologie».

Петтерсонъ (Iven-Otto Pettersson) — современный шведскій химикъ, род. въ 1848 г. Съ 1881 г. завѣдуетъ химическимъ отдѣленіемъ стокгольмскаго унив. Его работы (многія совмѣстно съ Нильсономъ) касаются опредѣленія молекулярныхъ объемовъ изоморфныхъ солей (1873—76), опредѣленія атомныхъ вѣсовъ нѣкоторыхъ элементовъ (селена, бериллія и др.), а также разработки способовъ для опредѣленія плотности пара.

Петти (Вильямъ Petty)—англійскій статистикъ и экономистъ (1623—87); занимался торговлей, служилъ въ королевскомъ флотѣ, изучалъ медицинскія науки, читалъ физику и анатомію въ Оксфордѣ; въ 1658 г. состоялъ членомъ парламента. Въ 1647 г. П. получилъ патентъ на изобрѣтенную имъ копировальную машину. Въ первомъ его сочиненіи: «Advice for the advancement of some particular parts of learning» (1646) рекомендовалось болѣе практическое направленіе образованія. Послѣ реставраціи П. былъ генералъ-контролеромъ Ирландіи и возведенъ въ достоинство пэра. Въ экономическихъ своихъ воззрѣніяхъ П. является однимъ изъ представителей движенія противъ теоріи меркантилизма. Главныя его работы по политической экономіи: «Quantulumcunque or a tract concerning money» (1682) и «Treatise of taxes and contributions» (1662). Здѣсь онъ одинъ изъ первыхъ выставляетъ положеніе, что цѣнность предметовъ опредѣляется количествомъ затраченнаго на ихъ производство труда. Деньги подлежатъ общему закону цѣнности; онѣ ускоряютъ и облегчаютъ обмѣнъ, но богатство страны не заключается въ однѣхъ деньгахъ; изъ излишекъ такъ же вреденъ для народнаго богатства, какъ и недостатокъ. Основываясь на этомъ, П. отрицаетъ теорію торговаго баланса. Онъ высказывается противъ регулированія высоты процентовъ и противъ чрезмѣрнаго государственнаго вмѣшательства. П. оказалъ услуги развитію статистики, именно такъ называемой политической ариѳметики. Въ своихъ «Essays in political arithmetic» (объ умноженіи человѣчества и ростѣ города Лондона, о смертности въ Дублинѣ по метрикамъ 1681 г., объ экономическомъ состояніи Лондона, Парижа и Рима) П. дѣлаетъ статистическія вычисленія и сопоставленія на основаніи собранныхъ имъ цифръ, напр. о населеніи земного шара въ разные періоды времени, о періодахъ удвоенія населенія, о сравнительномъ богатствѣ разныхъ странъ и т. п. Многіе его разсчеты основывались на предположительныхъ и произвольныхъ данныхъ.

Петти (Джонъ Pettie, 1839—93)—англійскій историческій живописецъ и жанристъ, учился въ Эдинбургѣ сперва въ акд. художествъ, а потомъ у Р. Скотта, Лаудера и Дж. Баллантейна. Выступивъ впервые предъ публикой въ Лондонѣ съ картиною «Оружейникъ», трудился въ этомъ городѣ до конца своей жизни и съ 1873 г. былъ членомъ тамошней акд. художествъ. Онъ былъ довольно неровенъ въ своихъ произведеніяхъ, иногда превосходно характеризуя представленныя лица, составляя изъ нихъ сцены, полныя правды и драматизма, придавая имъ сильную выразительность, а иногда трактуя сюжеты поверхностно, единственно какъ предлогъ высказать свое знакомство со стариною и мастерство въ изображеніи эффектныхъ костюмовъ; но вездѣ онъ является замѣчательнымъ колористомъ, выдерживающимъ свои картины то въ теплыхъ и сильныхъ, то въ нѣжно-серебристыхъ тонахъ. Особенно удачными работами этого художника могутъ считаться: «Эдуардъ VI, подписывающій смертный приговоръ» (находиться въ гамбургской картинной галлереѣ), «У трупа» (въ соуткенсингтонскомъ музеѣ, въ Лондонѣ), «Арестъ колдуньи», «Кардиналъ Вольсей, впавшій въ немилость», «Тонсура», «Юлія и монахъ-Лаврентій», «Военный судъ въ Друмгидѣ» и «Вызовъ на дуэль».

А. С—въ.

Петтигрю (Джемсъ Bell Pettigrew)—физіологъ, род. въ 1834 г., изучалъ медицину въ Эдинбургѣ и Глазго, сдѣлался въ 1869 г. профессоромъ патологіи въ Эдинбургѣ, гдѣ былъ также кураторомъ анатомическаго музея. Въ 1875 г. получилъ приглашеніе занять каѳедру медицины и анатоміи въ университетѣ Ст.-Эндрьюсъ (St.-Andrews), и въ 1877 г. былъ представителемъ университетовъ Глазго и Сентъ-Эндрьюсъ на General Council of medical education and registration. П. изслѣдовалъ съ большимъ успѣхомъ весьма запутанные нервы и мускулы сердца, рта, пузыря и матки; онъ далъ также теорію полета насѣкомыхъ, летучихъ мышей и птицъ и сравнилъ съ

ностяхъ воздѣлывается шафранъ. Близъ нынѣшняго П. была расположена одна изъ важнѣйшихъ римскихъ колоній въ Норикѣ—Арелата (Arelate), основанная имп. Клавдіемъ; она служила стоянкою для части дунайской флотиліи. Въ пѣсни Нибелунговъ П. упоминается какъ мѣстопребываніе легендарнаго маркграфа Рюдегера. До 1810 г. П. составлялъ владѣніе каѳедральнаго капитула Регенсбурга.

Пехлеви или *пехльви*—среднеперсидскій литературный языкъ Ирана, представляющій промежуточную стадію развитія между древне- и новоперсидскимъ, но съ весьма оригинальными особенностями, вызванными семитическимъ вліяніемъ. П. былъ въ употребленіи при персидской династіи Сассанидовъ (226—651 г. по Р. Хр.), а вѣроятно и раньше, и представляетъ собою своеобразный типъ искусственнаго смѣшаннаго языка, дешифрировать который удалось сравнительно недавно, благодаря главнымъ образомъ трудамъ Haug'a, Mordtmann'a и West'a. Древнѣйшими слѣдами П. можно считать надписи на иранскихъ монетахъ III—IV вв. до Р. Хр. (см. Haug, «An introductory essay on the Pahlavi language», Бомб. и Л., 1870; Levy, «Beiträge zur aramäischen Münzkunde Kleinasiens» въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morgenländ. Gesellsch.», 1861, XV, и его же, «Beiträge zur aramäischen Münzkunde Eran's und zur Kunde der ältern Pehlewi-Schrift», тамъ же, 1877, т. XXI). Надписи эти представляютъ очень небольшую примѣсь иранскихъ элементовъ къ семитическому (арамейскому), но тѣмъ не менѣе доказываютъ существованіе уже въ ту пору смѣшаннаго языка, писавшагося арамейскимъ письмомъ. Названіе П. сходно съ названіемъ страны Пахлава, упоминаемой персидскими и арабскими географами и совпадающей приблизительно съ древней Мидіей. Согласно общепринятому предположенію, самое слово П. (обозначавшее первично, напр. у арабскихъ писателей X вѣка, «староперсидскій» и прилагавшееся не только къ языку, но и къ разнымъ сторонамъ быта и исторіи) происходитъ отъ имени народа парѳянъ (pahlava). Семитическіе составные элементы П. ведутъ свое начало изъ арамейскихъ діалектовъ, обнаруживающихся уже въ ассирійскихъ надписяхъ VIII-го в. до Р. Хр. Рядомъ съ арамейскимъ языкомъ высшихъ классовъ, въ народѣ Ирана продолжали держаться туземные иранскіе говоры (потомки древне-иранскаго), которые возобладали при Сассанидахъ, возстановившихъ религію Зороастра и національный строй жизни. Такъ какъ Сассаниды имѣли въ составѣ своей монархіи и персовъ, и семитовъ, говорившихъ по-арамейски, то оффиціальные документы (надписи и т. д.) писались частью на арамейскомъ яз. (съ примѣсью персидскихъ словъ), частью на среднеперсидскомъ, смѣшанномъ съ арамейскими словами. Существованіе разговорнаго полуперсидскаго, полусемитическаго смѣшаннаго языка сомнительно. Сношенія персовъ съ обитателями семитической низменности, отразившіяся въ оффиціальныхъ документахъ, достигались съ помощью искусственной системы письма, читавшейся каждымъ народомъ на свой ладъ. Оба рода П. встрѣчаются вмѣстѣ на двуязычной надписи близъ Персеполя (см. Fr. Müller, въ «Wiener Zeitschr. f. die Kunde des Morgenlandes», т. VI). Письмо П., вошедшее въ употребленіе въ Иранѣ еще до завоеванія парѳянами персидско-месопотамской области, представляетъ три вида: 1) мидійско-парѳянское (зап.- или халдео-пехлевійское), находимое на монетахъ послѣднихъ парѳянъ и болѣе древнихъ Сассанидовъ и на нѣкоторыхъ надписяхъ на камнѣ (употреблялось до конца III в. по Р. Хр.); 2) персидское или сассанидо-пехлевійское, на монетахъ, печатяхъ и геммахъ Сассанидовъ. Между срединой IV в. и концомъ VI в. оно измѣнилось постепенно въ 3) новое П. письмо или письмо П. перевода Авесты и другихъ книгъ парсовъ, которыя примыкаютъ къ Авестѣ. Этотъ послѣдній видъ П. носитъ также названіе гузварешъ (hûzvârish). Въ немъ насчитываютъ около 500 арамейскихъ словъ и формъ (мѣстоименія, особо употребительные предлоги, числительныя и другія формы, имѣющія болѣе частое употребленіе); на письмѣ преобладали семитическіе (арамейскіе) элементы, но при чтеніи вслухъ языкъ получалъ индоевропейскій характеръ, такъ какъ при этомъ семитическія слова и формы замѣнялись однозначащими персидскими, напр. писалось bisrâ (арам.=мясо), а читалось gôsht (перс.=мясо). Современные жрецы парсовъ при чтеніи П. книгъ вслухъ до сихъ поръ читаютъ П. слова не по ихъ настоящему звуковому составу, а замѣняютъ однозначащими персидскими. Языкъ *парси* (см.), т. е. болѣе поздняя форма П., переходная къ новоперсидскому, и языкъ новоперсидскій выбросили совсѣмъ арамейскіе элементы и на письмѣ. Кромѣ П. надписей (собраны у Thomas, «Early Sassanian Inscriptions», въ «Journal of the Royal Asiat. Society», 1868, New Series, III), см. West: «Sassanian Inscriptions explained by the Pahlavi etc.», тамъ же, IV, 1869; Дорнъ, «Collection des monnaies Sassanides», 2 изд., СПб., 1875; Haug, «Essays on the sacred language, writings, and religion of the Parsis», 2 изд., Л., 1878. Изданіемъ и толкованіемъ П. надписей на камеяхъ и печатяхъ занимались Дорнъ [въ изд. нашей Акад. наукъ], Мордтманнъ, Ольсгаузенъ, Перчъ, Горнъ, [въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morg. Gesellsch.»], Кирсте [«Wiener Zeitschr. f. Kunde des Morgenlandes», т. II] и др. Древнѣйшими памятниками П. письменности являются отрывки папирусовъ, найденные въ Египтѣ въ Фаюмѣ и относящіеся вѣроятно къ VIII в. по Р. Хр. См. Sachau, «Fragmente von P.-Papyri aus Aegypten», въ «Zeitschr. f. Aegypt. Sprache», 1878; Horn, «Zur Entzifferung der Pehlevi-papyrus», въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morgenländ. Gesellschaft» 1889, т. 49.

О происхожденіи литературы на П. см. Персидская литература, XXIII, 361. То, что уцѣлѣло отъ нея, носитъ большею частью религіозный характеръ. Наличные памятники П. литературы могутъ быть раздѣлены на три отдѣла: 1) П. переводы авестійскихъ текстовъ, съ П. же комментаріями; 2) П. тексты религіознаго или родственнаго содержанія; 3) П. тексты различнаго содержанія, не связаннаго

близко съ религіей. Во главѣ перваго отдѣла, по своей научной важности, долженъ быть поставленъ П. переводъ Авесты, который Haug относитъ къ эпохѣ ассирійскаго владычества надъ Ираномъ, хотя дошедшая до насъ окончательная редакція этого перевода не древнѣе VII в. по Р. Хр. (см. Зендивеста, XII, 516). Во главѣ второго отдѣла, по своему значенію и величинѣ, стоятъ: 1) Бундехешъ (см. Justi, «B. zum ersten Male herausgegeb., transcribirt, übersetzt und mit Glossar versehen», Лпц., 1868; Haug, «Ueber die P. Sprache und den Bundehesh», въ «Götting. Gelehrt. Anzeiger», 1854), возникновеніе котораго относятъ къ эпохѣ Сассанидовъ. Это родъ зороастрійской космографіи, дающей много цѣнныхъ данныхъ по космогоніи и миѳологіи зороастризма; 2) Динкартъ=дѣла вѣры (см. Peshotan, «The Dinkard, text, transliteration, Gujarati and English translations, with select glossary», Бомб., 1874—94)—самый объемистый изъ П. памятниковъ, содержащій въ себѣ разныя богословскія и моральныя разсужденія, исторію Зороастра, рядъ религіозныхъ и моральныхъ правилъ, перечень содержанія старой зороастрійской литературы и т. д. Изъ остальныхъ соч. этого рода «Арда-Вирафъ-Нимакъ» представляетъ интересную параллель къ христіанскимъ нисхожденіямъ въ адъ и описываетъ загробныя странствія въ раю и аду души жреца. Время возникновенія этого памятника опредѣлить трудно; едва ли онъ старше VI вѣка по Р. Хр. (изд. Hoshang и Haug, «The book of Ardâ Vîrâf etc.», текстъ и переводъ, Л. и Бомбей, 1872—74; франц. переводъ издалъ A. Barthélemy, П., 1887. Параллель съ «Божественной комедіей» Данте проводитъ Modi: «Dante and Vîrâf and Gârdis», Бомб., 1892).Третій отдѣлъ —сочиненій свѣтскихъ—представленъ «Гражданскимъ Уложеніемъ» парсовъ временъ Сассанидовъ (дошло до насъ не вполнѣ), пехлев. параллелью къ Шахнаме—«Яткаръ и Зариранъ» (ср. Geiger, «Das Yâtkâr-i Zarîrân und sein Verhältniss zum Šâh-nâme», въ «Sitzungsberichte» истор. филол. отдѣленія мюнхенской акд. наукъ, 1890) и др.; сюда же относится старый П.-пазендскій словарь—«Фархангъ и Пахлавигъ». Бóльшая часть произведеній П. литературы еще находится въ рукописяхъ въ библіотекахъ Мюнхена, Парижа, Копенгагена, Бомбея и др. Особенно дѣятельно издаютъ памятники П. литературы индійскіе парсы. Подробный обзоръ памятниковъ П. литературы далъ West, «Pahlavi Literature», въ 1 вып. II тома «Grundriss der iranischen Philologie» (Страсбургъ, 1896); см. еще M. Muller, «Essai sur le pehlevie» («Journ. Asiatique», т. VII, П., 1839); Spiegel, «Eranische Alterthumskunde» (т. III); *Грамматики* П.: Spiegel, «Gramm. d. Huzwâreschsprache» (Лпц., 1856); Haug, «An introd. essay on the P. language» (Бомбей и Л., 1870); Harlez, «Manuel de P.» (П., 1870; 2 изд., 1882). Въ «Grundriss d. iranisch. philologie» (Страсбургъ, съ 1895 г.) долженъ скоро появиться грамматическій очеркъ П. одного изъ лучшихъ современныхъ знатоковъ П., академика К. Г. Залемана. *Туземныя грамматики* П.: Dhanjibhâi, «A gramm. of the Huzvarash or proper P. language» (Бомбей, 1855); Peshotun Dustoor Behramjee Sunjana. «A gramm. of the P. lang.» (на гуджерати, Бомб., 1871). *Словари*: Destur Hoshengji Jamaspji and Haug, «An old Zand-Pahlavi Glossary» (Бомбей и Л., 1867); ихъ же, «An old P.-Pazand Glossary etc.» (Бомбей и Л., 1870); «Behramji Destur Sohrabji Mehrjiran» (Бомбей, 1869). Всѣ эти словари представляютъ, главнымъ образомъ, семитическія слова П. Многоязычный словарь: Jamaspji Dastur Minocherji Jamasp Asana, «Pahlavi, Gujarâti and Engl. dict.» (Бомбей и Л., 1877—86,). *С. Буличъ.*

Пехтъ (Фридрихъ Pecht)—нѣмецкій живописецъ и писатель по части искусства, родвъ 1814 г., вначалѣ былъ литографомъ, потомъ занимался рисованіемъ портретовъ и учился живописи (въ 1839 г.) въ Парижѣ, у П. Делароша. Проведя затѣмъ три года (1851—54) въ Италіи, поселился въ Мюнхенѣ, гдѣ сдѣлался вскорѣ извѣстенъ какъ живописецъ такъ наз. литературнаго жанра, т. е. изображеній сценъ изъ сочиненій знаменитыхъ нѣмецкихъ писателей или изъ ихъ жизни. Среди его картинъ наиболѣе интересны: «Гёте, читающій отрывокъ своего Фауста предъ великогерцогскимъ дворомъ въ Карлсруэ» (наход. въ музеѣ этого города), «Пріемъ Шиллера въ Мангеймѣ послѣ представленія его Разбойниковъ», «Первое появленіе Гёте при веймарскомъ дворѣ», «Генрихъ VIII и Анна Болейнъ у кардинала Вольсея» и «Взятіе Венеціи въ 1849 г.». Прекрасно работая не только кистью, но и карандашемъ, онъ изготовилъ больше половины всего количества рисунковъ, изданныхъ въ «Шиллеровской галлереѣ» (Лпц., 1859), иллюстрировалъ «Гётевскую галлерею» (1863), «Галлерею Лессинга» и, вмѣстѣ съ другими, «Шекспировскую галерею», причемъ составилъ также текстъ, сопровождающій эти послѣднія изданія. Позже имъ написаны въ одной изъ залъ мюнхенскаго Максимиліанеума двѣнадцать изображеній полководцевъ и государственныхъ людей и, въ сотрудничествѣ съ Фр. Шверeромъ, украшена фресками «Совѣтская зала» въ Костанцѣ (эпизоды изъ исторіи этого города). По окончаніи двухъ послѣднихъ работъ, П. посвятилъ себя исключительно литературному труду. Въ своихъ журнальныхъ статьяхъ и въ отдѣльно изданныхъ сочиненіяхъ онъ является весьма свѣдущимъ и остроумнымъ художественнымъ критикомъ, однако не всегда достаточно объективнымъ и нелицепріятнымъ, чрезчуръ проникнутымъ нѣмецкою патріотическою тенденціею. Его главныя литературные труды: «Südfrüchte, Skizzenbuch eines Malers» (Лейпцигъ, 1854,), «Berichte über Kunst und Kunstindustrie auf Weltausstellungen von 1873 (Wien) und 1878 (Paris)», «Deutsche Künstler des XIX Jahrhunderts» (Нёрдлингенъ, 1877—84), «Geschichte der Münchener Kunst im XIX Jahrhunderts» (Мюнхенъ, 1888) и «Aus meiner Zeit, Lebenserinnerungen» (Мюнх., 1894,). Съ 1885 г. онъ издаетъ весьма распространенный художественный журналъ: «Die Kunst für Alle». *А. С—въ.*

Пецица (Peziza Dell.)—богатый видами (ихъ нѣсколько сотъ) родъ грибовъ изъ семейства пецицовыхъ (Pezizaceae), изъ группы дискомицетовъ (см X, 657). П. мелкіе или

средней величины грибы (на фиг. изображена въ естеств. величину P. aurantiaca, а на фиг. 3А, табл. I при ст. Грибы — P. calycina), мясистые или кожистые, ломкіе, иногда яркихъ, но чаще тусклыхъ цвѣтовъ. Растутъ на землѣ, также на гниломъ деревѣ и другихъ разлагающихся растительныхъ веществахъ. Нѣкоторыя, болѣе крупныя П., какъ P. venosa, P. reticulata и др. считаются въ Западной Европѣ съѣдобными. Родственная П. Cyttaria играетъ видную роль въ питаніи туземцевъ Огненной земли, Патагоніи и Чили. *Г. Н.*

Peziza aurantiaca, въ естеств. величину.

Пецль (Іосифъ фонъ Pözl, 1814—1881)—ученый юристъ и политическій дѣятель; былъ профессоромъ въ Вюрцбургѣ, потомъ въ Мюнхенѣ; участвовалъ въ франкфуртскомъ парламентѣ 1848—49 гг., позже былъ членомъ баварской палаты депутатовъ, съ 1872 г.—членомъ германскаго рейхстага. Главныя соч. П.: «Lehrbuch des bayrischen Verfassungsrechts» (Мюнх., 1851; 5 изд. 1877), «Lehrbuch des bayr. Verwaltungsrechts» (Мюнх., 1855; 3 изд. 1871; дополн. 1874), «Grundriss zu Vorlesungen über Polizei» (Мюнх., 1866).

Пецци (Франческо Pezzi)—итальянскій математикъ († 1813 г.). Инженеръ по профессіи, онъ былъ профессоромъ математики въ генуезскомъ университетѣ и съ 1791 г. членомъ итальянскаго общества наукъ, въ органѣ котораго «Memorie di matematica e di fisica della societa Italiana delle scienze» помѣстилъ слѣдующіе мемуары по интегральному исчисленію и алгебрѣ: «Ricerche sopra l'integrazione sviluppata in una serie finita della formola $\frac{(A+Bz)dz}{(a^2-2abz\cos\varphi+b^2z^2)^p}$, essendo p un numero qualunque integro» (IV, 1788); «Integrazione in serie finite delle formole $\frac{x\pm qdx}{(a+bx+cx^2)^p}$, $\frac{x\pm qdx}{(a+bx+cx^2+fx^3)^p}$, $\frac{x\pm qdx}{(a+bx+cx^2+fx^3+hx^4)^p}$, essendo p, c, q dei numeri qualunque integri» (VI, 1792), «Natura delle radici delle equazioni litterali di quinto e sesto grado, e nuovo metodo par le radici prossime delle equazioni numeriche di qualunque grado» (VIII, 1799), «Mem. sopra un problema trigonometrico» (XI, 1804), «Mem. sopra la legge di transformazione di una frazione continua in definita qualunque in una frazione vulgare etc.» (XI, 1804), «Novi teoremi della possibilità dell' equazione $x^2-Ay^2=\pm1$, e ricerca del numero de' termini del periodo della radice quadra di un numero non quadrato, sviluppata in frazione continua» (XIII, 1807), «Formules d'intégration pour les équations aux différences infiniment petites» («Mém. de l'Acad. de Turin», V, 1793). *В. Б.*

Печалованіе—въ древней Руси право высшихъ или особо уважаемыхъ духовныхъ лицъ ходатайствовать предъ государемъ за осужденныхъ или опальныхъ. Такъ, по П. архіеп. Іоны Димитрій Шемяка отпустилъ изъ плѣна ослѣпленнаго по его приказу Василія Темнаго; по П. митрополита и епископовъ Василій III помиловалъ своего брата Семена, обвиненнаго въ намѣреніи бѣжать въ Литву. Столкновеніе митр. Филиппа съ Іоанномъ IV было вызвано, главнымъ образомъ, нежеланіемъ Филиппа отказаться отъ древняго права П. Послѣдній случай П. имѣлъ мѣсто въ 1698 г., когда патріархъ Адріанъ безуспѣшно пытался ходатайствовать предъ Петромъ Вел. о помилованіи осужденныхъ на казнь стрѣльцовъ.

Печальницы (Anthrax)—родъ мухъ изъ семейства жужжалъ (Bombyliidae; см.). Тѣло бурое или черное, покрыто свѣтлыми или пестрыми волосками, крылья пестро разрисованы. Летаютъ очень быстро при яркомъ солнечномъ свѣтѣ по песчанымъ дорогамъ, издавая жужжаніе. Личинки живутъ паразитически въ личинкахъ и куколкахъ перепончатокрылыхъ и бабочекъ. Весьма обыкн. въ Европѣ слѣд. виды: A. maura L., morio L., flava Mg. и fenestrata Fall.

Печатаніе красками—см. Литографія, также Типографское дѣло.

Печатаніе тканей (impression, Druckerei, printing)—представляетъ одну изъ очень крупныхъ отраслей химической промышленности, въ особенности П. хлопчатобумажныхъ тканей или такъ наз. «ситцепечатаніе». Химическая сторона этого дѣла имѣетъ много общаго съ крашеніемъ тканей въ гладкіе цвѣта; и въ томъ, и въ другомъ случаѣ закрѣпленіе красокъ въ порахъ волокна обусловливается одними и тѣми же физическими и химическими процессами. Однако, П. болѣе сложно, такъ какъ въ этомъ случаѣ дѣло идетъ о нанесеніи на ткань цвѣтного узора съ строго опредѣленными контурами, большею частью въ нѣсколько красокъ. Въ примитивной формѣ, П. практиковалось въ теченіе почти 3000 лѣтъ, но первыя попытки замѣны ручной работы механическою относятся только къ концу прошлаго столѣтія. Объ узорчатой расцвѣткѣ тканей, практиковавшейся, согласно указаніямъ Геродота, Плинія и Страбона, съ большимъ успѣхомъ за нѣсколько столѣтій до Р. Хр. по вост. побережью Каспійскаго моря, можно до нѣкоторой степени судить по тѣмъ образцамъ тканей и рисунковъ тканей, которые сохранились въ гробницахъ фараоновъ и другихъ историческихъ памятникахъ. Оказывается, что за 3000 лѣтъ въ этой области техники сдѣлано было значительно меньше, чѣмъ въ теченіе одного только послѣдняго столѣтія. П. хлопчатобумажныхъ тканей или ситцепечатное дѣло, даже въ срединѣ прошлаго столѣтія, было совершенно ничтожною отраслью красильнаго дѣла и имѣло въ виду главнымъ образомъ подражаніе тѣмъ индійскимъ хлопчатобумажнымъ тканямъ, которыя ввозились остиндскою компаніею въ Англію и на континентъ. Первая, спеціально ситцевая фабрика была основана въ 1746 г. въ Мюльгаузенѣ бр. Кёхлинъ (сущ. до сихъ поръ); первая въ Англіи, въ Манчестерѣ, въ 1763 г. П. по льнянымъ и шелковымъ тканямъ производилось, несомнѣнно, и раньше, какъ на это указываютъ об-

разцы тканей, хранящіеся въ Кенсингтонскомъ музеѣ. Среди нихъ есть одинъ образецъ, относящійся къ XIII ст. Въ Россіи ситцепечатное дѣло начало развиваться почти въ то же самое время, только первоначально имѣло въ виду не индійскіе, а бухарскіе образцы, и набивка практиковалась по холсту. Въ срединѣ XVIII столѣтія были уже набивныя фабрики около Петербурга, именно въ Шлиссельбургѣ; изъ нихъ наибольшею извѣстностью пользовались фабрики Чамберлина и Козенса, а также Леймана. Въ 1751 г. существовали уже и въ Ивановѣ три спеціально набивныхъ фабрики: Ямановскаго, Гарелина и Грачева. Ходъ тогдашняго производства по холсту былъ очень несложный; самостоятельныхъ рисовальщиковъ въ этотъ холщевой періодъ ивановской фабрикаціи не существовало, и рисунки заимствовались съ готовыхъ тканей иностранной фабрикаціи; эти рисунки существовали по нѣсколько лѣтъ и носили различныя названія: тупица, гребенка, коса, листочекъ, дунька и т. п. Первый выбоечный рисунокъ снятъ былъ съ бухарской бумажной бахты, которую и донынѣ можно встрѣтить въ продажѣ. Слѣдов., въ Бухарѣ существовало одно изъ древнѣйшихъ производствъ набойки, но оно осталось и до-нынѣ въ томъ же грубомъ видѣ. Г. Н. Полушинъ въ своемъ «Очеркѣ начала и развитія ситцевой промышленности въ селѣ Ивановѣ» говоритъ, что съ 1795 по 1810 г. ивановскіе фабриканты работали, кромѣ набойки, и такъ наз. выбойку, которая была въ большомъ ходу и, по замысловатости своей работы, заслуживаетъ полнаго вниманія. Набитый однимъ рисункомъ холстъ закрашивался другой краской, что и составляло выбойку; бѣлыя же мѣста рисунка предназначались для различныхъ другихъ красокъ. Пестрота рисунка составляла первое достоинство товара. Были и такіе сорта товара, которые требовали необходимой, по понятіямъ того времени, отдѣлки отъ руки; эта отдѣлка слыла подъ именемъ расцвѣтки и состояла въ томъ, чтобы мелкія мѣста рисунка, для которыхъ ручной манеръ былъ непримѣнимъ, раскрашивать кисточкой. Этой работой занимались преимущественно женщины. Ихъ было до 20 на каждой фабрикѣ с. Иванова и онѣ успѣвали изготовить по 1 шт. ситца въ день. Для набойки употребляли первоначально кинешемскіе, костромскіе и ярославскіе холсты, а впослѣдствіи и привозныя изъ Астрахани бухарскія и индійскія бумажныя ткани. Въ началѣ XIX ст. холстъ и полотно окончательно уступаютъ мѣсто бумажнымъ тканямъ. Для ситцеваго дѣла ввозились также англійскіе и нѣмецкіе миткали, называемые саянами, гарусами, бахтусами и каленкорами. Употреблялась также и бязь, широкая и узкая. Стоимость бумажныхъ тканей въ то время была очень велика. Кусокъ миткаля мѣрою 48 арш. продавался за 25 р. 50 к.; второй сортъ его—по 22 р. 40 к. за кусокъ. Сообразно съ этимъ и цѣны готовыхъ издѣлій были очень велики. Ситцы въ то время раздѣлялись на 3 сорта: 1) мебельные, 2) бѣлоземельные, черногрунтовые мелкіе и крупные и 3) травчатые. Англійскій миткаль покупался преимущественно бѣленый, такъ какъ ивановская отбѣлка не давала достаточной бѣлизны. Бѣленіе производилось луговое и только въ 1793 г. стали впервые употреблять для отбѣлки купоросное масло, стоимость котораго доходила тогда въ Москвѣ до 19 р. за пудъ. Не смотря однако на то, что ситцевое дѣло уже въ то время достигло значительнаго развитія (одна фабрика Ямановскаго выработала въ 1815 г. 45 тыс. кусковъ на 1805 00 р.), ручная набивка впервые замѣнена машинной только въ 1829 г. на фабрикѣ Спиридонова. Первоначально ситцепечатныя машины приводились въ движеніе лошадьми. Въ настоящее время Иваново-Вознесенскъ представляетъ крупный центръ какъ мануфактурной промышленности вообще, такъ и ситцепечатнаго производства въ частности. Въ Лодзи мануфактурное дѣло возникло значительно позднѣе. Съ цѣлью удовлетворить потребностямъ казны по обмундированію войскъ, въ 20-хъ годахъ текущаго столѣтія были вызваны изъ за-границы суконщики и мастера, которымъ были даны значительныя льготы и которымъ было назначено для поселенія небольшое мст. Лодзь (см.), при р. Лодкѣ, пригодной для устройства сукновалень и окруженной лѣсами, обезпечивавшими потребность въ строительныхъ матеріалахъ и топливѣ. Фабричный поселокъ при Лодзи превратился нынѣ въ огромный городъ, по производительности занимающій одно изъ первыхъ мѣстъ въ имперіи. Машинное П. тканей, возникшее съ изобрѣтеніемъ въ 1785 году ситцепечатной машины, начинаетъ развиваться значительно быстрѣе за границей, чѣмъ въ Россіи, и уже въ самомъ началѣ текущаго столѣтія тамъ существовало много фабрикъ, работавшихъ ситцы исключительно, или главнымъ образомъ, машинные. По количеству вырабатываемыхъ ситцевъ въ настоящее время первое мѣсто занимаетъ Великобританія, гдѣ ситцепечатаніе концентрируется главнымъ образомъ въ Манчестерѣ и Глазго, за нею слѣдуютъ Соединенные Штаты, гдѣ центрами этого дѣла являются Бостонъ, Филадельфія и Нью-Іоркъ, затѣмъ въ послѣдовательномъ порядкѣ Германія, съ центрами въ Эльберфельдѣ и Мюльгаузенѣ, Россія съ Лодзью и Иваново-Вознесенскомъ, Франція съ Руаномъ и Ліономъ, и, наконецъ, Австрія съ Вѣною и Прагою. Въ послѣднее время много значительныхъ мануфактуръ устроено также въ Испаніи и Италіи. Въ качественномъ отношеніи до сихъ поръ безспорно первое мѣсто удерживаютъ мюльгаузенскія фабрики, издѣлія которыхъ часто по красотѣ и изяществу рисунка могутъ быть поставлены почти на ряду съ художественными произведеніями. П. по шерстянымъ и шелковымъ тканямъ далеко не достигло того значенія и размѣровъ, какъ П. по хлопчатобумажнымъ тканямъ; въ послѣднее время, впрочемъ, и шелкопечатаніе дѣлаетъ быстрые успѣхи. Въ виду, однако, высокой стоимости шелковыхъ тканей оно едва ли имѣетъ шансы къ такому же развитію, какъ П. по хлопчатобумажнымъ тканямъ.

Ситцы бываютъ или одноколерные, когда узоръ на нихъ нанесенъ одною краскою, или многоколерные, когда онъ воспроизводится въ

нѣсколько красокъ. Кромѣ того, различаются ситцы бѣлоземельные и ситцы съ цвѣтнымъ грунтомъ. Для приготовленія первыхъ краски наносятся на бѣлую незакрашенную ткань (печатаются по такъ наз. бѣлому полю), для приготовленія вторыхъ употребляютъ ткани уже предварительно окрашенныя въ красный, синій, черный и другіе цвѣта.

Въ первоначальной стадіи развитія производства П. тканей, длившейся, однако, какъ уже было указано выше, почти три тысячелѣтія, работа производилась исключительно въ ручную и для набивки употребляли ручныя набивныя формы, такъ называемыя «манеры». Манеры первоначально дѣлались изъ какого-нибудь твердаго дерева, напримѣръ, орѣха, пальмы, груши, предварительно тщательно высушенныхъ. На выструганной поверхности куска такого дерева вырѣзывался узоръ рѣзцомъ. Если узоръ печатается въ нѣсколько красокъ, то для каждой краски требуются отдѣльныя манеры, которыя при набивкѣ послѣдовательно накладываются на одно и тоже мѣсто ткани; при недостаточно-тщательной работѣ рѣзчика контуры узора выходятъ не вполнѣ правильными и рисунокъ—неотчетливымъ. Такъ какъ одна краска налегаетъ на другую, то и оттѣнки ихъ значительно теряютъ въ яркости. Деревянныя формы сравнительно быстро изнашивались, ибо при набивкѣ только одного куска каждую набивную форму приходилось ударять о ткань нѣсколько сотъ разъ. Сверху и съ боковъ набивной формы всегда дѣлаются выемки, чтобы ее удобно было держать въ рукѣ, а въ той плоскости, въ которой вырѣзанъ узоръ, укрѣпляются по бокамъ шпильки, уколами которыхъ и руководствуется набойщикъ при набивкѣ для правильнаго наложенія узора на ткань. Обыкновенно величина манеры не превышаетъ 25 стм. въ длину и 18 въ ширину. Болѣе прочныя металлическія набивныя формы дѣлались первоначально изъ кусочковъ мѣдныхъ проволокъ и тонкихъ пластинокъ съ заостренными концами, которыми и вбивались въ дерево. Съ 1837 г. употребляются отливныя металлическія формы изъ сплава олова, свинца и висмута. Иногда въ составъ этого сплава входитъ также и сурьма. Чѣмъ больше висмута входитъ въ составъ сплава, тѣмъ онъ болѣе пригоденъ для дѣла. Для отливки заготовляется матрица или изложница, для чего на деревянной пластинкѣ вырѣзывается узоръ углубленно. Для полученія хорошей отливки, помимо состава сплава и тщательности рѣзьбы матрицы, имѣетъ также очень большое значеніе и температура сплава, которая должна мѣняться лишь въ предѣлахъ 150—200 Ц. Приготовленное такимъ образомъ металлическое клише, на которомъ конечно узоръ уже сдѣланъ рельефно, отшлифовывается и по отдѣлкѣ прикрѣпляется къ деревянной пластинкѣ. Въ виду трудности точно регулировать температуру сплава, иногда на деревянной пластинкѣ вырѣзывается узоръ выпукло и съ нея получается гипсовая форма съ углубленнымъ узоромъ, которая даетъ гораздо болѣе правильный металлическій оттискъ по сравненію съ тѣмъ, который получается при отливкѣ непосредственно по дереву. Набивка такимъ образомъ приготовленными ручными «манерами» производится на набивныхъ столахъ (фиг. 1, табл.). Столѣшница ихъ дѣлается изъ твердаго дерева или мрамора. Обыкновенный столъ имѣетъ до 2 м. въ длину и 0,6 въ ширину. Чтобы сдѣлать верхнюю поверхность стола мягкою, на нее помѣщается въ нѣсколько слоевъ войлокъ или резиновая ткань. Набиваемая ткань при печати равномѣрно сматывается съ ролика A съ одной стороны стола и проходитъ по поверхности T послѣдняго. Набитая ткань проходитъ для высушиванія нанесенной краски рядъ зигзагообразно расположенныхъ за набивнымъ столомъ роликовъ B и уже высушенная располагается складками на пріемномъ столикѣ. Приспособленіе для равномѣрнаго покрыванія манеры краскою называется «шасси». Оно представляетъ четырехугольный ящикъ S, на половину своей высоты наполняемый какой нибудь густой массой, напр. студнемъ изъ столярнаго клея, къ которому, чтобы онъ не загнивалъ, прибавляется небольшое количество карболовой кислоты. На поверхность этого студня помѣщается четырехугольная деревянная рама, плотно входящая въ ящикъ и обтянутая вощенымъ полотномъ или прорезиненною тканью, такъ называемый «тампонъ». На этотъ тампонъ въ свою очередь кладется кусокъ гладко остриженнаго толстаго сукна, на которомъ и размазывается щеткой, по возможности равномѣрно, набиваемая краска. Передъ печатаніемъ набойщикъ каждый разъ опускаетъ манеру въ сукно, при чемъ къ ней конечно пристаетъ нѣкоторое количество краски. Есть краски, которыя легко измѣняются на воздухѣ, напр. краска съ возстановленнымъ «бѣлымъ» индиго, и для которыхъ обыкновенное шасси употреблять нельзя. Въ этомъ случаѣ краска помѣщается въ закрытомъ сосудѣ и по свинцовой трубкѣ непрерывно притекаетъ къ шасси; тампонъ лежитъ непосредственно на краскѣ и вмѣсто непроницаемой для краски ткани на него натягивается сукно. Въ томъ случаѣ, если краска въ дѣло должна употребляться въ нагрѣтомъ состояніи, сосудъ съ краской и самое шасси помѣщаются въ водяную баню, нагрѣваемую паромъ. Обыкновенно у набойщика есть помощникъ, на обязанности котораго лежитъ равномѣрно размазывать краску по шасси; такимъ образомъ все вниманіе набойщика сосредоточивается уже исключительно на правильности набивки. Какъ-бы, однако, ни были велики искусство и ловкость набойщика, ручная набивка никогда не даетъ вполнѣ правильныхъ контуровъ, а такъ какъ при этомъ и самая работа идетъ медленно и потому обходится дорого, то нынѣ этотъ пріемъ работы, съ введеніемъ машинныхъ способовъ П., примѣняется все рѣже и рѣже. Попытки замѣнить ручную работу машинной дѣлались давно. Былъ предложенъ цѣлый рядъ нынѣ уже не употребляемыхъ механизмовъ, болѣе или менѣе удачно разрѣшавшихъ этотъ вопросъ. Таковы, напр., «набивной планшетный столъ», такъ назыв. «Реньеровская вѣдьма», «пломбина», изобрѣтенная Эбингеромъ. Всѣ

эти машины печатали рельефными набивными формами, т. е. обыкновенными манерами, и заразъ могли печатать только одну краску, такъ что если и представляли преимущество по сравненію съ работой набойщика, то только въ смыслѣ большей скорости, а иногда и большей тщательности работы. Дальнѣйшимъ и весьма крупнымъ усовершенствованіемъ въ этомъ направленіи является «перротина» (1834 г.)—машина, называемая такъ по имени ея изобрѣтателя Перро изъ Руана, представляющая весьма остроумно скомбинированный и довольно сложный механизмъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже и теперь не потерявшій своего значенія. Она также работаетъ выпуклыми набивными формами, но позволяетъ печатать уже не одну, а нѣсколько красокъ заразъ. Въ настоящее время перротина употребляется главнымъ образомъ для расцвѣтки вапныхъ кубовыхъ, такъ называемыхъ нѣмецкихъ ситцевъ. Фиг. 2 представляетъ вертикальный разрѣзъ перротины. *A* — массивный чугунный постаментъ, на которомъ укрѣплены работающія части машины. Набивка производится на трехъ столахъ *B*, расположенныхъ одинъ къ другому подъ прямымъ угломъ. Вокругъ этихъ столовъ идетъ и прижимается къ нимъ безконечное сукно, подкладка и печатаемая ткань. Подкладка свивается съ ролика *L*, а печатаемая ткань съ ролика *M*. Набивныя формы прикрѣплены къ массивамъ *C* и имѣютъ движеніе перпендикулярное къ набивнымъ столамъ. *F*—три ящика съ краской. При опусканіи шасси внизъ оно проходитъ мимо валика, придѣланнаго къ ящику съ краской и вращающагося въ ней. При этомъ движеніи валикъ намазываетъ краску на шасси, а помѣщающаяся за ящикомъ щетка разравниваетъ ее по сукну. Движеніе ткани и набивныхъ формъ соразмѣрены такимъ образомъ, что всѣ три набивныхъ формы ложатся послѣдовательно на одну и ту же часть ткани, образуя трехцвѣтный узоръ. По выходѣ съ третьяго набивного стола ткань выходитъ уже расцвѣченною всѣми тремя красками и направляется поверхъ ролика въ сушильню. Перротина приводится въ движеніе или отъ руки, или же съ помощью паровой машины. Въ послѣднемъ случаѣ она снабжается нѣсколькими шкивами различныхъ діаметровъ, чтобы можно было по произволу измѣнять скорость движенія ея. Обыкновенно при перротинѣ находятся двое рабочихъ и ею можетъ быть напечатано отъ 25 до 30 кусковъ въ день. Исключая движеніе одной или двухъ набивныхъ формъ, является возможность печатать одноколерныя или двуколерныя ткани. Перротины устраиваются также съ 4, 5 и 6 набивными формами. Спеціально для вытравныхъ красокъ прежде нерѣдко примѣнялся такъ наз. «шотландскій прессъ» (фиг. 3); онъ употреблялся главнымъ образомъ для платочнаго дѣла. Кусокъ ткани складывается въ размѣръ платка и помѣщается въ сильный гидравлическій прессъ между двумя свинцовыми пластинками, въ которыхъ совершенно симметрично расположены отверстія, изображающія въ своей совокупности какой нибудь узоръ: горошекъ, крестики, листки, цвѣтокъ и т. п. Сверху, надъ свинцовой плитой, снабженной закраинами, помѣщается ящикъ съ вытравною жидкостью. Послѣдняя протекаетъ черезъ отверстія свинцовой пластинки на ткань, вслѣдствіе капиллярности проходитъ черезъ всю толщу ея и вытекаетъ изъ отверстій нижней пластинки. Для вытравки по красной пунцовой ткани употребляется растворъ хлора. Въ виду сильнаго давленія, подъ которымъ сжата въ прессѣ ткань, растворъ не проникаетъ въ сосѣднія мѣста и узоръ получается весьма правильный. Обезцвѣчиваніе происходитъ въ теченіе 8—10 минутъ. По окончаніи вытравки, не разгружая пресса, производится тщательная промывка водою, что существенно необходимо для сохраненія правильности контуровъ. Иногда работа этого пресса видоизмѣняется такимъ образомъ, что подъ нижней свинцовой плитой производится разрѣженіе воздуха и тогда вытравной растворъ проникаетъ сквозь толщу ткани, конечно, гораздо болѣе энергично. Именно при содѣйствіи этого пресса приготовлялись дешевые красные съ бѣлой вытравкой платки, которые такъ распространены на Востокѣ, главнымъ образомъ въ Индіи, и носятъ названіе «бандана».

Въ настоящее время преобладающее значеніе имѣютъ ситцепечатныя машины, главную работающую часть которыхъ представляютъ валы (см.), на которыхъ узоръ вырѣзанъ углубленно, что по сравненію съ выпуклыми набивными формами, представляетъ громадное преимущество въ скорости работы и точности рисунка; только съ введеніемъ въ практику этихъ машинъ ситцепечатаніе развилось въ громадную отрасль промышленности, имѣющую большое экономическое значеніе. Отъ степени тщательности гравировки валовъ зависитъ и правильность контуровъ напечатаннаго узора. Съ введеніемъ въ послѣднее время въ практику граверняго дѣла пантографовъ (XXII, 708) точность и правильность гравировки находится въ меньшей зависимости отъ искусства гравера. Рисунокъ, который долженъ быть вычерченъ на валу и который соотвѣтствуетъ только одной какой нибудь краскѣ (сколько красокъ входитъ въ узоръ, столько должно быть и валовъ), копируется съ рисунка художника при помощи камеры обскуры на цинковый листъ, въ увеличен. видѣ, и слегка вырѣзывается рѣзцомъ такъ, чтобы всѣ линіи, его составляющія, были нѣсколько углублены. Заготовленная так. образомъ копія кладется на столъ пантографа; въ послѣдній помѣщается покрытый мастикой ситцепечатный валъ, на который долженъ быть нанесенъ узоръ. При работѣ машины этотъ валъ приходитъ въ медленное вращательное движеніе. Гравировка по валу производится алмазными или стальными рѣзцами: мастеръ, занимающійся гравировкою, обводитъ по рисунку на цинковомъ листѣ, помѣщенномъ на столѣ пантографа, шпилькой и это движеніе передается системой рычаговъ алмазнымъ рѣзцамъ, которые и вычерчиваютъ тотъ же самый узоръ на поверхности вала въ уменьшенномъ видѣ и какъ разъ того же размѣра, какимъ онъ долженъ быть на ткани. При приготовленіи мелкихъ и сложныхъ рисунковъ предпочитаютъ механи-

ческій способъ гравированія; при производствѣ крупныхъ, такъ называемыхъ «ляпистыхъ» узоровъ, предпочитаютъ вытравку. Изобрѣтеніе ситцепечатныхъ машинъ англичане приписываютъ своему соотечественнику шотландцу Беллю, а французы Оберкампфу. Ситцепечатныя машины бываютъ или одновальныя или многовальныя, въ которыхъ число валовъ иногда доходитъ до 20. Металлическій массивный барабанъ *H*. (фиг. 4 и 5), туго обтянутый въ нѣсколько оборотовъ грубою бумажною или льняною тканью, замѣняетъ въ ситцепечатной машинѣ набивной столъ. Поверхъ барабана или пресса ходитъ, съ цѣлью сдѣлать его поверхность еще болѣе упругою, толстая шерстяная или каучуковая ткань. Печатаемая ткань не пускается непосредственно поверхъ нея: краска, проходя черезъ поры ткани, быстро загрязнила бы сукно и лишила бы его необходимой эластичности и упругости. Поэтому подъ тканью и поверхъ сукна направляется всегда такъ называемая «подкладка», или «чехолъ», каковою большею частью служитъ небѣленый миткаль. По окружности пресса располагаются печатные валы *C*, которые лежатъ въ подвижныхъ подшипникахъ и могутъ быть помощью рычаговъ - балансовъ *G* или отодвинуты отъ пресса, или сильно прижаты къ нему. Подъ каждымъ печатнымъ валомъ помѣщается ящикъ съ краской *E*, въ которомъ вращается валикъ, обтянутый кожей или шерстяной тканью, до половины погруженный въ краску. Ящикъ съ краской тоже устанавливается на подвижной платформѣ и можетъ быть или придвинутъ, или отодвинутъ отъ печатнаго вала. Нанесенный на него избытокъ краски снимается съ его поверхности такъ называемой «раклей» или докторомъ *D*, которая представляетъ стальной отточенный ножъ той же длины, что и валъ, плотно къ нему прижимающійся подъ острымъ угломъ. Такимъ образомъ за раклей, если послѣдняя правильно установлена и хорошо отточена, краска на валу находится только въ углубленіяхъ вырѣзаннаго узора. Съ другой стороны вала къ нему прижимается «контръ -ракля». При существованіи на раклѣ даже незначительныхъ зазубринъ, краска не вся счищается съ печатнаго вала, вслѣдствіе чего на печатаемой ткани образуется рядъ продольныхъ полосъ, такъ наз. «засѣчекъ». Подкладка или чехолъ (см. выше) бываетъ «черная» или чистая. Черной называется подкладка, употребляемая до износа, при печатаніи такими красками, которыя не могутъ быть начисто удалены съ ткани, напримѣръ чернымъ анилиномъ, хромъ-оранжемъ и т. п. Чистая подкладка съ печатной машины идетъ въ отбѣлку. При работѣ ситцепечатной машины самое главное представляетъ такъ назыв. «трафленіе» или правильная установка всѣхъ ея работающихъ частей, что требуетъ большой опытности «раклиста» или лица, находящагося при печатной машинѣ. Ситцепечатныя машины приводятся въ движеніе или маленькой паровой машиною, такъ наз. «лягушкою», или отъ центральной, при чемъ передача производится помощью шкивовъ нѣсколькихъ размѣровъ, чтобы можно было работать на машинѣ съ различною скоростью: ставятся, какъ говорятъ, на три хода. Самый быстрый ходъ—10 кусковъ или 600 арш. въ 10 мин., тихій—10 кусковъ въ 20 мин. и средній—10 куск. въ 12—15 мин. Расходъ силы находится въ прямой зависимости отъ числа печатныхъ валовъ: одновальная машина требуетъ 2 силы, шестивальная — 8 силъ. Мѣсто, занимаемое ситцепечатной машиной вмѣстѣ съ лягушкой, обыкновенно не превышаетъ 11 — 12 кв. метр. Тотчасъ по выходѣ съ печатной машины ткань высушивается, такъ какъ иначе можетъ произойти растечка краски и измѣненіе контуровъ узора. Поэтому напечатанная ткань направляется въ сушильню или мансарду (фиг. 6). Сушильни нагрѣваются калориферами или помощью паровыхъ плитъ; нагрѣваніе горячимъ воздухомъ экономичнѣе, но работа въ сушильнѣ болѣе тяжела. Температура въ ней держится въ предѣлахъ 40°—70° Ц. Сушильни лучше устраивать во второмъ этажѣ, иначе очень сильно повышается температура въ печатной комнатѣ. Сушильня представляетъ отдѣльную комнату, внутри которой вверху и внизу расположены ролики, по которымъ движется высушиваемая ткань. Кромѣ напечатанной ткани, въ сушильню входятъ также подкладка и сукно, такъ какъ и та, и другое немного увлажняются краской вслѣдствіе капиллярности. Впрочемъ, путь, проходимый напечатанною тканью, сукномъ и подкладкой далеко не одинаковъ, въ виду того, что въ нихъ содержится не одно и то же количество влаги. Наименьшій путь въ сушильнѣ описываетъ сукно, которое, сдѣлавъ 2 — 3 зигзага, идетъ опять на прессъ печатной машины. Подкладка описываетъ уже болѣе длинный путь и по выходѣ изъ сушильни наматывается сзади печатной машины на пріемный роликъ или идетъ для складыванія къ самотаскамъ. Напечатанная ткань по выходѣ изъ сушиленъ принимается качающейся рамой. Сушильня къ каждой печатной машинѣ занимаетъ около 16 кв. м. Такъ какъ расходъ краски измѣняется въ довольно широкихъ предѣлахъ, въ зависимости отъ величины узора (отъ 0,1 литра до 1,5 и даже до 2 л.), то обмѣнъ воздуха въ сушильнѣ долженъ быть установленъ такимъ образомъ, чтобы и наиболѣе влажная ткань успѣвала въ ней высохнуть. Воздухъ, впускаемый въ мансарду, большею частью предварительно подогрѣвается, для чего его пропускаютъ черезъ такъ наз «митральезу»—желѣзный барабанъ, нагрѣваемый рядомъ расположенныхъ внутри его паровыхъ трубъ.

Въ послѣднее время распространяется способъ двухсторонняго П., при чемъ повторяется одинъ и тотъ же узоръ однѣми и тѣми же или различными красками. Этотъ пріемъ примѣняется теперь преимущественно для производства тяжелыхъ мебельныхъ и драпировочныхъ тканей. Такого рода ткани давно уже извѣстны въ Индіи и носятъ тамъ названіе «баттикъ». Машина Макъ-Наба для двухсторонняго П. имѣетъ слѣд. устройство (фиг. 7). Вокругъ пресса *A* печатной машины, поверхъ сукна, двигается подкладка *B* изъ эластичной каучуковой ткани. По этой подкладкѣ

печатный валъ R печатаетъ узоръ какой-нибудь краской. Набиваемая ткань, пройдя направляющіе ролики O, подходитъ къ прессу уже за валомъ R, такъ что соприкасается съ подкладкой, уже покрытой краской. При надавливаніи на ткань другого печатнаго вала R' на ней отпечатывается одновременно съ одной стороны краска съ вала R', а съ другой — еще не высохшая краска съ подкладки B. При этомъ для полученія правильнаго узора является существенно необходимымъ совершенно точно урегулировать скорости движенія печатаемой ткани и обоихъ валовъ. Для двухсторонняго П. нельзя употреблять рѣдкихъ тканей. Правильность работы ситцепечатной машины предварительно провѣряется рядомъ пробныхъ печатаній или «трафленіемъ». Валы въ машинѣ всегда располагаются строго обдуманно и нумеруются еще заранѣе, передъ гравировкой, имѣя въ виду вытягиваніе ткани, цвѣтъ красокъ (см. Валы, т. V, стр. 446). Иногда для сохраненія свѣтлой краски, чтобы она не «захаживалась» (не грязнилась), передъ нею ставятъ гладкій валъ, въ красочномъ ящикѣ котораго, находится вмѣсто краски жидкій крахмальный клейстеръ. Тогда краска, снимаемая валомъ съ ткани, перейдетъ не въ краску, а въ крахмалъ. Зная свойства красокъ, колористъ долженъ заранѣе указать раклисту, нуженъ ли крахмальный валъ, въ какомъ порядкѣ расположить краски или черезъ сколько кусковъ надо мѣнять или выбрасывать краску. Во время работы часто образуются соединенія между пигментами и протравами (лаки), а также случается, что краска закристаллизовывается. Съ цѣлью избѣжать этого въ краску вводятся уксусная кислота, нашатырь и т. п., или же краска подогрѣвается. Отъ забиванія гравюры выдѣлившимися изъ краски твердыми веществами или если краска сильно пѣнится—получается бракъ. На многовальныхъ машинахъ работать труднѣе, чѣмъ на одновальныхъ, и тогда какъ на послѣднихъ можно сработать 200—350 кусковъ, на многовальныхъ нельзя сработать болѣе 75—150 штукъ мебельныхъ или «плательныхъ» ситцевъ. Запасъ валовъ является основнымъ и наиболѣе цѣннымъ фондомъ фабрики: на 10 машинъ запасъ ихъ обыкновенно не бываетъ меньше 2000 штукъ. Какъ-бы тщательно ни была установлена машина, тѣмъ не менѣе при работѣ взаимное положеніе печатныхъ валовъ, сукна, раклей и т. п. вслѣдствіе сотрясенія нѣсколько измѣняется и результатомъ этого является бракъ или порча ткани. На большинствѣ фабрикъ брака получается до 8% отъ общаго количества вырабатываемаго товара. Правильность, доброкачественность печати, помимо искусства раклиста, зависитъ также отъ краски: только достаточно густая, мягкая и вмѣстѣ съ тѣмъ клейкая краска хорошо входитъ во всѣ углубленія печатнаго вала. Этимъ и вызывается необходимость употребленія загустителей, т. е. веществъ, способныхъ давать густые и клейкіе растворы (см. Загустки). Наичаще для этой цѣли употребляются картофельный и пшеничный крахмалы, декстринъ, лейогоммъ, камедь, трагантъ и альбуминъ. Рѣже и при томъ почти исключительно для ручной набивки употребляется минеральная загустка, глинка. Наиболѣе распространенная загустка варится съ 10% пшеничнаго крахмала. Если нужна очень густая загустка, то берутъ 15 и даже 20%. Декстринъ, лейогоммъ, искусственная камедь и другіе продукты, приготовляемые изъ крахмала, обладаютъ по сравненію съ крахмаломъ меньшею загущающею способностью, но за то значительно большею клейкостью. Естественныя камеди, аравійская и сенегальская, представляютъ загустители по преимуществу. Камедная загустка готовится различной консистенціи въ зависимости отъ состава печатаемыхъ красокъ. Болѣе жидкая содержитъ 600 гр. камеди на литръ воды, средняя 1000 гр. на литръ и густая 1500 гр. Эта загустка приготовляется прибавленіемъ понемногу въ отмѣренное количество кипящей воды навѣски измельченной камеди при постоянномъ перемѣшиваніи. Декстринная загустка приготовляется развариваніемъ 1000 гр. декстрина въ 1 лт. воды. Камедь не должна вредить оттѣнку нѣжныхъ красокъ. Съ этою цѣлью Закъ приготовляетъ пробную краску такого состава: 1 лтр. воды, 30 гр. аммоніакальной кошенили, 24 гр. измельченныхъ квасцовъ, 16 гр. щавелевой кислоты, 375 гр. камеди. Сваренная краска протирается черезъ сито и печатается по шерстяной ткани. Напечатанная ткань запаривается и промывается. При хорошихъ сортахъ камеди получается нѣжный розовый цвѣтъ безъ всякаго желтаго оттѣнка. Весьма важно также, чтобы употребляемая въ ситцепечатаніи камедь не содержала свободныхъ кислотъ. Съ цѣлью испытанія камеди въ этомъ направленіи приготовляется краска такого состава: въ 500 кб. стм. воды растворяютъ 250 гр. испытуемой камеди и прибавляютъ къ приготовленной загусткѣ 30 гр. раствора уксуснокислаго глинозема или такъ называемой красной протравы (см. Глиноземныя протравы). Напечатанная этою краскою ткань остается висѣть въ теченіе 12 час. на воздухѣ, промывается водою, затѣмъ окрашивается въ ализаринѣ и промывается въ мыльной водѣ. Напечатанныя мѣста должны быть красиваго розоваго цвѣта; если же камедь содержитъ свободныя кислоты, окрашиваніе получается очень блѣдное. Полезно испытать камедь также на стойкость ея, такъ какъ нѣкоторые сорта легко свертываются. Для этого приготовляется смѣсь изъ 135 гр. крѣпкаго раствора кашу, 127 гр. уксусной кислоты, 30 гр. воды, 90 гр. нашатыря, 97 гр. уксусноизвестковой соли, 250 гр. измельченной камеди и 37 гр. раствора азотнокислой мѣди въ 50° Боме. Если приготовленная и процѣженная краска по прошествіи 24 час. останется неизмѣненной, не свернется, то камедь хороша. О трагантѣ, альбуминѣ и др. загустителяхъ—см. Загустки.

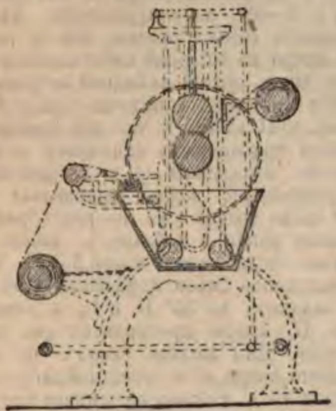
Варка красокъ и загустокъ производится обыкновенно въ котлахъ съ двойными стѣнками, между которыми, смотря по надобности, пускается или паръ, или же холодная вода, для охлажденія сваренной краски. Внизу котла (фиг. 8) помѣщается кранъ, черезъ который и проходитъ какъ паръ (вѣрнѣе конденсаці-

онная вода), такъ и холодная вода. Въ котлахъ располагается мѣшалка, которая приводится въ движеніе отъ привода. Емкость котловъ дѣлается обыкновенно отъ 20 до 200 лтр. Иногда на ряду съ этими котлами устанавливаются котлы и безъ паровыхъ рубашекъ, въ которыхъ происходитъ приготовленіе такъ наз. «холодныхъ» красокъ. Составныя части краски прибавляются или въ уже сваренную загустку, или же онѣ развариваются вмѣстѣ съ нею, въ томъ конечно случаѣ, если не оказываютъ неблагопріятнаго дѣйствія. Если составныя части краски при нагрѣваніи разлагаются, то прибавляютъ ихъ въ сваренную и уже остывшую загустку. Все время расхолаживанія производится непрерывное перемѣшиваніе. Сваренная краска протирается черезъ сито. Непротертая краска неровно печатается, можетъ прорѣзать валъ или раклю и вызвать образованіе затасковъ. Протираніе краски производится или въ ручную, черезъ шелковое или волосяное сито, или же при помощи различныхъ механическихъ приспособленій. Въ первомъ случаѣ надъ глинянымъ колпакомъ помѣщается сито и черезъ него въ ручную, а иногда при помощи щетки, протирается сваренная краска. Нерѣдко также щетка, которою производится протираніе краски, приводится въ движеніе отъ привода, какъ это изображено на фиг. 9. На нѣкоторыхъ фабрикахъ употребляется фильтръ, работающій вслѣдствіе разрѣженія воздуха. Онъ устроенъ такимъ образомъ: вверху металлич. сосуда герметически укрѣпляется плоская воронка съ дырчатымъ дномъ; съ помощью водяного или воздушнаго насоса изъ сосуда выкачивается воздухъ, а на сито, поверхъ котораго укрѣпляется волосяная или шелковая ткань, наливается краска, которая и проходитъ въ пріемный сосудъ, а всѣ крупныя частички задерживаются. Расходъ краски на печатныхъ машинахъ зависитъ отъ состава краски, характера рисунка, сорта ткани и глубины гравировки вала и измѣняется отъ 30 зол. до 4 и даже 5 фн. Вѣсъ 1 литра краски обыкновенно не превышаетъ 1,1 кило. Нерѣдко заготовляются концентрированныя краски, въ составъ которыхъ входитъ большое количество пигмента и загустки; при печати, смотря по надобности, эти краски разбавляются загусткой или «купируются». Для очень слабыхъ купюровъ прибавляютъ до 60 ч. загустки на 1 ч. первоначальной краски или «матки». Если купюра состоитъ изъ одной и той же краски, только нѣсколькихъ различныхъ оттѣнковъ, какъ это напр. часто дѣлается при приготовленіи рубашечныхъ и мебельныхъ ализариновыхъ ситцевъ, то стараются, чтобы всѣ купюры обладали рѣзко отчетливыми оттѣнками или, какъ говорятъ, тщательно слѣдятъ за «дѣленіями» красокъ. Купюры устанавливаются послѣ предварительныхъ пробъ. При грубой гравировкѣ можно купировать сильнѣе, т. е. больше разводить краску, при мелкой—слабѣе.

Фиг. 9.

Сама ткань передъ печатью подвергается той или другой механической или химической подготовкѣ. Механическая подготовка отбѣленной хлопчатобумажной ткани состоитъ въ томъ, что ткань стрижется одинъ или два раза на стригальныхъ машинахъ. Стригутъ обыкновенно только лицевую сторону, на которой будетъ печататься узоръ и которую всегда легко отличить по клейму. Главную работающую часть стригальныхъ машинъ представляетъ спиральный ножъ, поверхъ котораго двигается ткань подъ извѣстнымъ угломъ въ натянутомъ состояніи. Передъ ножемъ рядъ щетокъ поднимаетъ ворсъ, а за нимъ рядъ другихъ щетокъ счищаетъ срѣзанный пухъ. Стригальная машина системы Кемпе при 300 оборотахъ въ мин. подаетъ 100 мм. ткани въ сек., что составляетъ 5040 арш. въ 10 час. работы въ одно полотно и считая одинъ часъ на остановки. Большею частью въ стригальныхъ машинахъ ткань идетъ въ три полотна рядомъ. Стригальная машина занимаетъ около 4,5 кв. м. мѣста и требуетъ 0,5 лошадиной силы. Стрижка представляетъ существенно необходимую операцію; такимъ образомъ снимаются съ ткани волоски, которые придаютъ ей непріятный сѣдоватый видъ. Присутствіе пушка въ особенности не желательно для темныхъ красокъ, такъ какъ при нихъ онъ наиболѣе замѣтенъ. Послѣ стрижки ткань поступаетъ на пухоочистительныя машины, гдѣ съ ткани тщательно снимается пушокъ и оставшійся волосъ. Главную работающую часть этихъ машинъ представляетъ 10, а иногда и больше быстро вращающихся щетокъ, длиною до 1,8 м., прижимаясь къ которымъ двигается ткань. Щетки помѣщаются въ закрытомъ со всѣхъ сторонъ деревянномъ ящикѣ. Въ этомъ ящикѣ сдѣланы щели для входа и выхода ткани; верхъ этого ящика соединяется широкой трубой съ вентиляторомъ, который вытягиваетъ изъ него

воздухъ и пыль. Производительность этихъ машинъ обыкновенно не превышаетъ 300 кусковъ въ 10 рабочихъ часовъ. Послѣ пухоочистительныхъ машинъ ткань направляется черезъ ширильныя машины, гдѣ она расправляется и наматывается на роликъ, а затѣмъ черезъ накатныя машины, гдѣ еще разъ возможно правильно перематывается на роликъ, по 10—20 штукъ, сшитыхъ вмѣстѣ въ одно полотно. Пухоочистительныя машины и ширильныя требуютъ около 0,5 силы, накатывательныя всего 0,25 силы. Изъ накатокъ, смотря по фабрикаціи, ткань идетъ или прямо на печатныя машины, или же сперва на плюсовки для химической подготовки тѣми или другими реагентами. Химическая подготовка ткани передъ печатью состоитъ въ пропитываніи ея различными растворами, напр. растворомъ ализариноваго масла для ализариновыхъ красокъ, растворомъ ароматическихъ спиртовъ въ ѣдкихъ щелочахъ для азокрасокъ и смѣсью растворовъ анилиноваго масла и различныхъ окислителей для ситцевъ съ черноанилиновымъ грунтомъ. Пропитываніе производится всегда въ расправку на плюсовальной или «солильной» машинѣ (фиг. 10). Ткань при пропиты-



Фиг. 10.

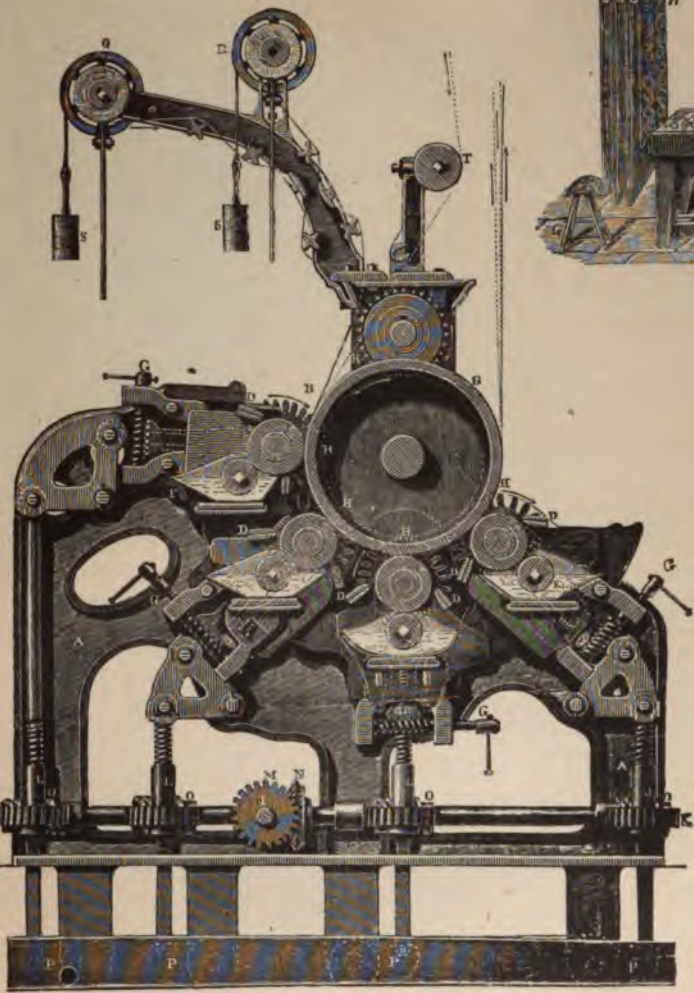
ваніи поступаетъ въ ящикъ, въ которомъ находится рядъ роликовъ, мимо которыхъ она и направляется. Обойдя ихъ всѣ, она поступаетъ на отжимъ, при чемъ одинъ изъ отжимныхъ валовъ дѣлается обыкновенно изъ мѣди, а верхній—упругій, деревянный, обтянутый толстою резиновою тканью. Ящикъ часто дѣлается или цѣликомъ изъ мѣди, или обкладывается мѣдными листами. Очень важно для каждаго сорта плюсоваго раствора имѣть отдѣльную солильную машину. Для того, чтобы ткань пропитывалась равномѣрно, существенно важно, чтобы уровень жидкости въ ящикѣ поддерживался постоянно на одной и той же высотѣ, чтобы ролики были расположены совершенно правильно, чтобы ткань двигалась постоянно съ одною и тою же, и при томъ небольшою, скоростью, и чтобы концентрація плюсовальнаго раствора оставалась постоянною. Давленіе отжимныхъ валовъ солильной машины всегда устанавливаютъ такимъ образомъ, чтобы обѣ кромки отжимались совершенно одинаково. Пропитанная растворомъ ткань непосредственно изъ солильной машины направляется въ сушилку, которая обыкновенно состоитъ изъ отдѣльной камеры съ рядомъ вертикально поставленныхъ плитъ, внутрь которыхъ пропускается паръ и вблизи которыхъ, огибая рядъ роликовъ, проходитъ проплюсованная ткань. По выходѣ изъ сушилки ткань складывается у самотаски въ пачку. Существенно важно, чтобы сушилка была снабжена достаточнымъ количествомъ плитъ и чтобы въ нее пропускалось достаточное количество пара, такъ какъ необходимо, чтобы ткань успѣла высохнуть вполнѣ. Сырая ткань не пригодна для печати; по ней растекутся контуры рисунка и узоръ выйдетъ нечисто. Температуру въ сушильнѣ держатъ обыкновенно въ предѣлахъ 30—50° Ц. Ролики всегда располагаются такимъ образомъ, чтобы ткань никакъ не могла придти въ соприкосновеніе съ плитами, иначе она можетъ, какъ говорятъ, «подгорѣть», конечно не въ точномъ смыслѣ этого слова. Это въ особенности вредно при сушкѣ ткани, пропитанной черноанилиновымъ растворомъ. Очень большое значеніе имѣетъ также и хорошая вентиляція въ сушильнѣ, устраняющая возможность капели. Разъ проплюсованная ткань уже заправлена въ сушилкѣ, необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы не было остановокъ, иначе на ткани образуются такъ наз. «перевальныя полосы». По разнообразію практикуемыхъ пріемовъ, ситцепечатное дѣло несомнѣнно занимаетъ первое мѣсто среди другихъ отраслей химической промышленности. Вмѣстѣ съ развитіемъ техники красильныхъ веществъ оно быстро идетъ впередъ, и эти пріемы непрерывно измѣняются и улучшаются.

Различаютъ ситцы или съ цвѣтнымъ, или съ бѣлымъ грунтомъ, такъ наз. «бѣлоземельные» ситцы. Изъ ситцевъ съ *цвѣтнымъ грунтомъ* наибольшимъ распространеніемъ пользуются: пунцовые, кубовые, черноанилиновые и азоситцы или ситцы съ цвѣтнымъ азопигментнымъ грунтомъ, расцвѣченные другими пигментами. Расцвѣтка по цвѣтному грунту производится двумя различными пріемами: вытравкой и резервомъ. И тотъ, и другой пріемы работы примѣняются почти одинаково часто, при чемъ для однихъ красокъ предпочитаютъ вытравку, а для другихъ резерважъ. Химическая сущность вытравки (см.) состоитъ въ томъ, что въ мѣстахъ расположенія бѣлаго или цвѣтного узора въ нѣсколько различныхъ красокъ, первоначально нанесенная на ткань краска тѣмъ или другимъ способомъ, чаще всего при помощи различнаго рода окислителей, уничтожается, или какъ говорятъ «вытравляется». Такимъ именно способомъ приготовляются пунцовые, кубовые, ситцы съ коричневымъ грунтомъ, бистръ и др. Резерважъ отъ вытравки отличается тѣмъ, что еще до окрашиванія въ гладкій цвѣтъ на ткань наносится узорчатая расцвѣтка, часто въ нѣсколько красокъ, такого состава, что при послѣдующей окраскѣ на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ напечатаны резервныя краски, или совершенно не происходитъ окрашиванія (получается бѣлый узоръ), или же закрѣпляется цвѣт-

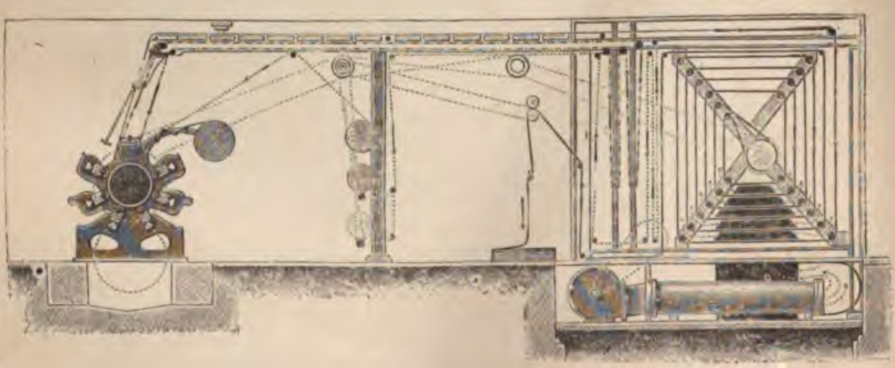
ной узоръ другого, чѣмъ фонъ, цвѣта. Такимъ образомъ въ очень большихъ количествахъ приготовляются нынѣ весьма распространенные ситцы съ черноанилиновымъ грунтомъ, ализариновые ситцы съ розовымъ фономъ, а также, наравнѣ съ вытравкой, и кубовые ситцы.

Изъ ситцевъ съ цвѣтнымъ грунтомъ наибольшее значеніе въ Россіи до сихъ поръ имѣютъ еще *пунцовые ситцы*, для производства которыхъ существуетъ цѣлый рядъ пунцовыхъ фабрикъ во Владимірской и Московской губерніяхъ. Много пунцовыхъ фабрикъ находится также и за границей, главнымъ образомъ въ Англіи (Гласго), гдѣ такого рода ткани въ большихъ количествахъ выдѣлываются для экспорта въ Индію, а также въ Швейцаріи, откуда такія ткани вывозятся въ Египетъ, Италію, Турцію и Испанію. Въ ситцепечатномъ отдѣленіи пунцовыхъ фабрикъ узорчатой расцвѣткѣ подвергаются уже окрашенныя въ красный цвѣтъ ткани (см. Крашеніе) и для воспроизведенія цвѣтного узора пользуются вытравкой. Еще не такъ давно, всего 6—7 лѣтъ тому назадъ, примѣнялась для этой цѣли такъ назыв. «кислая вытравка» (см. VII, 569), въ настоящее же время преимущественно примѣняется «щелочная вытравка», которая даетъ возможность при меньшихъ затратахъ воспроизводить по красному фону красивые и не менѣе прочные колера. Въ щелочной вытравкѣ, впервые предложенной Фурно, главнымъ дѣйствующимъ элементомъ является ѣдкій натръ. Въ основаніи этого пріема работы лежитъ способность ѣдкихъ щелочей при запариваніи разрушать цвѣтной пунцовый лакъ, образуя съ ализариномъ ализаратъ, съ глиноземомъ—алюминатъ и съ ализариновымъ масломъ—мыло. Въ составъ вытравной щелочной «бѣли» для полученія бѣлаго узора входитъ, кромѣ загустки, крѣпкій растворъ ѣдкаго натра и иногда мыла. Для полученія другихъ цвѣтныхъ колеровъ первоначально употреблялись различныя азокраски, а въ настоящее время гораздо болѣе прочныя минеральныя и при томъ почти всѣ тѣ же самыя, какъ и при старомъ способѣ кислотной вытравки. Обыкновенно для желтой употребляется кронъ, т. е. хромовокислый свинецъ, для голубой — индиго, для зеленой—смѣсь индиго и крона и для черной—черный анилинъ. Такимъ образомъ получается совершенно прочный ситецъ, то, что французы называютъ grand teint. Зеленый цвѣтъ изъ смѣси синяго индиго и крона по яркости превышаетъ зеленый изъ берлинской лазури и крона, получавшійся при кисломъ способѣ вытравки. Закрѣпленіе индиго и одновременное разрушеніе пунцоваго лака ведется по способу Шлипера и Баума; для этой цѣли пунцовая ткань пропитывается патокой (25% растворомъ) и затѣмъ по ней печатается узоръ краской, въ составъ которой входитъ мелко истертое индиго, загустка и крѣпкій растворъ ѣдкаго натра. Послѣ печати ткань запаривается влажнымъ паромъ и промывается большимъ количествомъ воды, при чемъ и проявляется голубой узоръ. Для желтой краски употребляется щелочной растворъ окиси свинца, приготовляемый прибавкой большого количества ѣдкаго натра къ раствору азотносвинцовой соли. Для воспроизведенія зеленаго цвѣта печатаютъ смѣсь синей и желтой краски. Послѣ запарки, при чемъ разрушается пунцовый лакъ, ткань съ напечатанными на ней красками пропускается черезъ растворъ сѣрной кислоты; при этомъ изъ окиси свинца образуется нерастворимый сѣрнокислый свинецъ, при дальнѣйшемъ пропускѣ черезъ растворъ хромпика дающій желтую хромовосвинцовую соль. При проходѣ черезъ сѣрную кислоту съ ткани удаляется также и глиноземъ, бывшій въ соединеніи съ ализариномъ и образующій легко растворимый сѣрнокислый глиноземъ; ализаринъ же удаляется послѣдующими промывками водою, растворомъ силиката и мыломъ. Въ виду того, что удаленіе послѣднихъ слѣдовъ пигмента представляетъ не малыя затрудненія, бѣль при щелочной вытравкѣ обыкновенно выходитъ нѣсколько хуже, чѣмъ по старому кислотному способу. Щелочная вытравка требуетъ щепетильнаго соблюденія разъ выработанныхъ пріемовъ работы и только при соблюденіи этого условія даетъ удовлетворительные результаты. Масловскій указываетъ, что совершенно чистая щелочная бѣль получается по ткани, окрашенной 70—73% флавопурпурина, 20—22% ализарина и 7—8% антрапурпурина. Даваемый имъ рецептъ «бѣли» таковъ: 220 ч. раствора ѣдкаго натра въ 50° Боме смѣшиваются на холоду съ 80 ч. густой камедной загустки (100 на 100) и эта смѣсь стоитъ на холоду 24 часа. За 6 час. до П. къ 120 ч. так. обр. приготовленной смѣси прибавляютъ понемногу и при постоянномъ охлажденіи 11 ч. хлористаго олова. Существенно важно прибавлять новыя порціи олова только уже по раствореніи прибавленнаго ранѣе и наблюдать, чтобы температура не поднималась выше 35° Ц. Затѣмъ къ охлажденной смѣси прибавляютъ 34 ч. раствора силиката въ 35° Б. и 1/2 ч. глицерина. Передъ П. краска протирается два раза черезъ сито. Для желтой берутъ: 60 ч. твердаго ѣдкаго натра, 40 ч. камедной загустки (100 на 100) и 15 ч. свѣжеосажденнаго хлористаго свинца. Для голубой смѣшиваютъ 10 ч. глюкозы съ 7 ч. раствора ѣдкаго натра въ 50° Б., по охлажденіи прибавляютъ 100 ч. бѣлой щелочной вытравной краски ранѣе указаннаго состава и 250 ч. щелочнаго раствора индиго. Этотъ послѣдній приготовляется растираніемъ 100 гр. индиго съ 100 гр. воды и 200 гр. раствора ѣдкаго натра и прибавленіемъ къ полученной смѣси, по совершенномъ ея охлажденіи, 400 гр. загустки. Розовая расцвѣтка по пунцовымъ тканямъ, или такъ наз. «роза по пунцовому», воспроизводится уже при помощи резерважа. Для этого по подготовленной къ крашенію ткани, т. е. къ ткани, на которой нанесена и уже закрѣплена глиноземная протрава, печатается узоръ краской, въ составъ которой, кромѣ загустки, всегда входитъ какая нибудь крѣпкая кислота, напр. лимонная или винокаменная, въ количествѣ достаточномъ, чтобы снять съ ткани на напечатанныхъ мѣстахъ часть глинозема. При высушиваніи кислота реагируетъ съ глиноземомъ; образуются лимонно- или винноглиноземныя соли, легко растворимыя въ водѣ. При послѣдую-

1.



4.

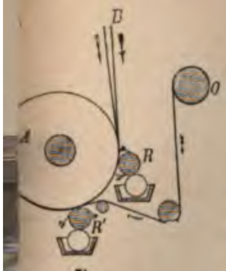


6.

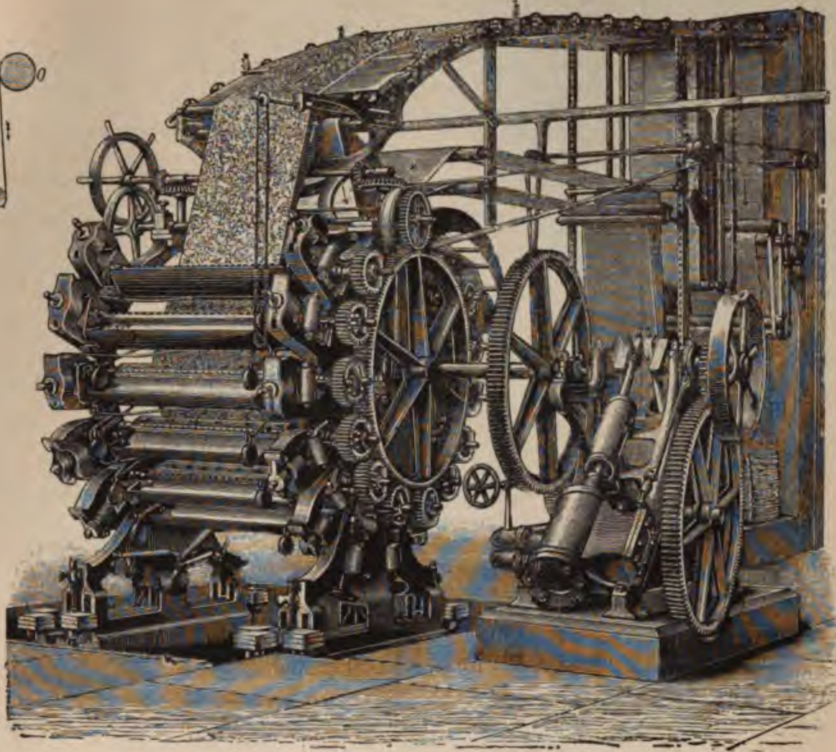
1. Набивной столъ и шасси. 2 Перротина. 3. Шотландскій. прессъ. 4. Ситцепечатная машина (разрѣзъ). 5.
8.

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“.

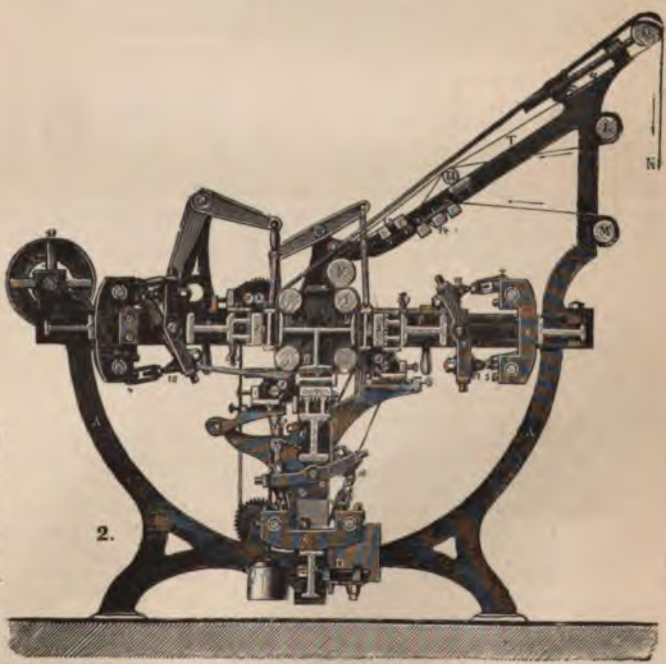
ТКАНЕЙ.



7.



5.



2.

ашина (видъ спереди). 6. Сушильня при печатной машинѣ. 7. Машина Макъ-Наба для двухсторонняго печатанія.
расокъ.

СПб., Тип. Ефрона.

щихъ мѣловкѣ и крашеніи значительная часть глинозема съ тѣхъ мѣстъ, на которыя была набита краска, переходитъ въ растворъ и на ткани мѣстами получается уже не красный, а только болѣе или менѣе интензивный розовый цвѣтъ. Въ виду того, что и ѣдкій натръ растворяетъ глиноземъ, полученіе «розы» возможно также и при замѣнѣ кислоты ѣдкою щелочью. Степень яркости и чистоты оттѣнка розоваго цвѣта очень зависитъ отъ количества употребляемой въ краску кислоты, и чѣмъ оно больше, тѣмъ «роза» выйдетъ блѣднѣе. Приготовленіе розы красиваго оттѣнка, съ строго отчетливыми контурами, считается одною изъ трудныхъ задачъ ситцепечатнаго дѣла и для успѣха существенно важно, чтобы предварительная подготовка ткани оставалась неизмѣнной. Ализариновые ситцы съ розою и бѣлью пользуются большимъ распространеніемъ. Не менѣе распространены, особенно на югѣ, также и *кубовые ситцы* (см.), отличающіеся выдающеюся прочностью по отношенію къ мылу и свѣту. Въ послѣднее время кубовые ситцы встрѣтили сильнаго конкурента въ діанизидинѣ, новой азокраскѣ, получившей большое распространеніе. Изъ ситцевъ съ другими окрашенными грунтами съ каждымъ годомъ пріобрѣтаетъ все большее и большее значеніе новый многоцвѣтный сортъ ихъ съ чернымъ анилиновымъ грунтомъ. Черный анилинъ, хотя и былъ полученъ окисленіемъ анилиноваго масла еще въ 1840-хъ годахъ (Фритче), тѣмъ не менѣе техническое примѣненіе этой реакціи къ ситцепечатанію представляетъ заслугу манчестерскаго химика-колориста Лайтфуда. Черный анилинъ (см. Крашеніе) изъ всѣхъ нынѣ извѣстныхъ красокъ представляетъ наиболѣе прочную; темный фонъ, расцвѣченный свѣтлыми и яркими красками, въ значительной степени теряетъ свою мрачность. Черный анилинъ образуется изъ анилиноваго масла подъ вліяніемъ окислителей. Чаще всего для этой цѣли употребляется бертолетова соль, при чемъ замѣчено, что окисленіе идетъ только въ кислой или нейтральной средѣ. Именно на этомъ резервирующемъ дѣйствіи щелочей и основана расцвѣтка *черноанилиновыхъ ситцевъ.* Первой операціей приготовленія этихъ ситцевъ является грунтовка растворомъ анилиноваго масла съ окислителями. Грунтовка производится на солильной машинѣ и растворъ имѣетъ слѣдующій составъ: 100 ч. воды, 4 ч. бертолетовой соли, 10 ч. 30% раствора красной синильной соли, 7 ч. анилиноваго масла. Приготовленный такимъ образомъ прозрачный растворъ передъ употребленіемъ въ дѣло еще разбавляется водою. Непосредственно съ плюсовки ткань направляется въ сушильню, обыкновенно механическую зрѣльню Прейбиша. Существенно важно, чтобы ткань высыхала, по возможности, скоро и при сравнительно низкой температурѣ, такъ какъ иначе происходитъ частью уже окисленіе нанесеннаго на ткань анилиноваго масла и ткань закрашивается въ зеленоватый цвѣтъ, такъ наз. «эмеральдинъ». По такимъ образомъ подготовленной ткани печатаются резервныя краски такого состава: бѣлая краска—100 ч. раствора уксуснокислаго кальція въ 16° Б., 65 ч. лейогомма, 30 ч. уксуснонатровой соли, 30 ч. раствора ѣдкаго натра въ 20° Б.; желтая краска: 100 частей хромовокислаго свинца въ тѣстѣ (съ 40% воды), 26 частей альбуминнаго раствора (100 на 100), 20 ч. уксуснокислаго натра, 5 ч. раствора ѣдкаго натра въ 20° Б. Для красной расцвѣтки употребляется киноварь, для голубой—ультрамаринъ, для зеленой—веръ-гинье, для фіолетовой—фіолетовый ультрамаринъ. Въ краску всегда вводится нѣкоторое количество щелочи (ѣдкаго натра или соды), а также и солей какихъ-нибудь слабыхъ кислотъ, чаще всего уксусной. Употребляя смѣси различныхъ минеральныхъ пигментовъ, является возможнымъ получать неопредѣленные «модные» оттѣнки различныхъ цвѣтовъ. Кромѣ щелочей, резервирующими веществами при приготовленіи чернаго анилина могутъ служить также и различнаго рода возстановляющія вещества, напр.: роданистый аммоній, род. алюминій, сѣрноватистонатровая соль, пирогалловая кислота, цинкъ въ порошкѣ и т. п. Ткань съ напечатанными на ней резервными красками идетъ сперва въ сушильню, а оттуда въ запарку (б. частью въ такъ наз. fixe—аппаратъ Мазера и Платта, фиг. 11), изъ которой и выходитъ уже окрашенная въ густой темнозеленый цвѣтъ, за исключеніемъ, конечно, тѣхъ мѣстъ ея, на которыхъ были напечатаны резервныя краски. По выходѣ изъ зрѣльни ткань пропускается черезъ нагрѣтый до 80° Ц. растворъ хромпика, содержащій въ литрѣ 10 гр. хромпика, 5 гр. соды и 5 гр. поваренной соли, послѣ чего промывается послѣдовательно водой, мыломъ и вновь водой. Въ послѣднее время расцвѣтка по черному анилину, по предложенію Прюдома, дѣлается также при помощи анилиновыхъ пигментовъ щелочнаго характера. При этомъ въ солильный растворъ вводится, кромѣ анилиноваго масла и окислителей, также еще и сурьмяная соль. Сочетаніе яркихъ красныхъ, синихъ и зеленыхъ пигментовъ съ чернымъ даетъ возможность создавать цѣлый рядъ очень красивыхъ цвѣтныхъ комбинацій. Синяя резервная краска съ анилиновыми пигментами имѣетъ слѣд. составъ: 150 гр. метиленовой сини, 1 литръ уксусной кислоты въ 8° Б., 4 литра воды и 600 гр. крахмала хорошо развариваются и къ нимъ по охлажденіи прибавляются 3500 гр. уксуснокислаго натра, 750 кб. стм. воды и 850 кб. стм. глицеринъ-таннина. Послѣдній по Лауберу готовится такъ: 48 кило таннина растворяются въ 48 литрахъ воды и 16 литр. уксусной кислоты въ 8° Б. и по охлажденіи къ этому раствору прибавляется 16 литровъ глицерина въ 28° Б. Фіолетовый резервъ: 100 гр. метилъ-фіолета, 1 литръ уксусной кислоты въ 8° Б., 4 лтр. воды и 600 гр. крахмала развариваются въ однородную массу и по охлажденіи къ ней прибавляютъ 3500 гр. уксуснокисл. натра, 750 кб. стм. воды и 600 кб. стм. глицеринъ-таннина. Совершенно подобный же составъ имѣютъ зеленый (берется бриллiантовая зелень) и розовый резервъ (рубинъ); для краснаго употребляется фуксинъ, въ смѣси съ небольшимъ количествомъ аурамина. Въ виду гигроскопичности уксуснокислаго натра необхо-

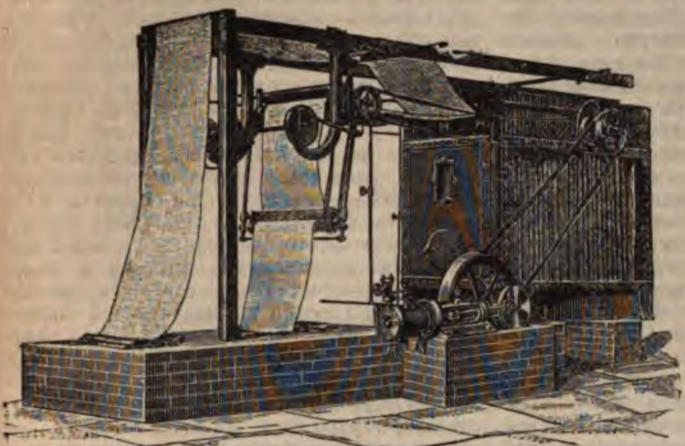
димо, чтобы высушиваніе шло скоро, иначе краски легко растекаются. Послѣ печати ткань проходитъ черезъ аппаратъ Мазера-Платта и пропускается затѣмъ черезъ мѣловую барку при 60° Ц. и промывается водою и мыломъ. Для расцвѣтокъ по черному анилину въ широкихъ размѣрахъ пользуются также и свойствомъ основныхъ анилиновыхъ пигментовъ давать нерастворимыя соединенія съ желѣзисто-синеродистымъ цинкомъ. Неоднократно дѣлались попытки сочетать черный анилинъ и съ азопигментами, но до сихъ поръ эти попытки не дали вполнѣ удовлетворительныхъ результатовъ. Азокраски сами по себѣ стали въ первый рядъ наиболѣе употребительныхъ красокъ и не смотря на то, что въ смыслѣ прочности по отношенію къ свѣту нѣкоторые пигменты оставляютъ еще многаго желать, эти краски расходуются въ огромныхъ количествахъ и ситцы съ цвѣтнымъ азогрунтомъ или *азоситцы* представляютъ весьма распространенный сортъ товара. Азокраски или образуются непосредственно на ткани, или употребляются уже готовыми. Въ ситцепечатаніи бо́льшее значеніе имѣетъ первый пріемъ. Азокраски на волокнѣ образуются сочетаніемъ феноловъ съ диазотированными аминами, при чемъ въ виду обширности этого класса соединеній число возможныхъ комбинацій очень велико. Практическое значеніе, однако, въ настоящее время имѣютъ преимущественно комбинаціи α- и β-нафтола съ паранитроанилиномъ, нафтиламиномъ и діанизидиномъ. Сочетаніемъ β-нафтола съ паранитроанилиномъ получается очень яркій красный цвѣтъ, мало чѣмъ уступающій пунцовому, сочетаніемъ съ β-нафтиламиномъ красный кармуазиннаго оттѣнка, съ α-нафтиламиномъ—бордо и съ діанизидиномъ—синій. Цвѣтной узоръ по азогрунту дѣлается при помощи вытравки или резерважа. Получить хорошую бѣль составляетъ до сихъ поръ весьма трудную задачу, поэтому азоситцы чаще расцвѣчаются въ цвѣтные колера и сравнительно рѣдко въ бѣлый. При приготовленіи этого сорта ситцевъ ткань сперва плюсуется растворомъ β-нафтола слѣдующаго состава: 250 гр. β-нафтола, 500 гр. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б., 750 гр. ализариноваго масла, 10 литр. воды. Пропитанная этимъ растворомъ ткань высушивается при 50°—60° Ц. Прибавка ализариноваго масла въ значительной степени улучшаетъ оттѣнокъ краснаго цвѣта, но при этомъ еще труднѣе получается хорошая бѣль. По такимъ образомъ подготовленной и высушенной ткани нерѣдко сперва печатаются резервныя краски, а затѣмъ уже ткань выкрашивается пропускомъ черезъ растворъ диазотированной щелочи. Иногда же на ткани предварительно проявляется гладкій цвѣтъ и уже потомъ, по выкрашенной ткани, печатаются краски. Для проявленія краснаго паранитроанилиноваго цвѣта проявитель имѣетъ слѣдующій составъ: 560 гр. азофора PN (предварительно диазотированнаго паранитроанилина) растворяютъ въ 5 литр. воды; по отцѣживаніи нерастворимаго остатка его промываютъ еще 2 литрами воды и къ полученнымъ 6 литр. раствора прибавляютъ при постоянномъ перемѣшиваніи 250 к. с. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б., 275 к. с. воды и 1 литръ загустки изъ траганта и пшеничнаго крахмала, чтобы получилась однородная густая жидкость. Для образованія на ткани синяго діанизидиноваго цвѣта берется нѣсколько болѣе слабый растворъ β-нафтола, но за то больше ализариноваго масла. Проявитель, черезъ который пропускается плюсованная ткань, имѣетъ слѣдующій составъ: 83 гр. діанизидиновой соли растворяются въ 8 к. с. соляной кислоты въ 22° Б. и къ раствору прибавляютъ 1,5 литра теплой воды, затѣмъ по совершенномъ раствореніи 3 кил. льда и при перемѣшиваніи 140 гр. нитрита, содержащаго 290 гр. азотисто-натровой соли въ литрѣ; по прошествіи 20 мин. прибавляютъ 200 гр. раствора хлористой мѣди въ 40° Б., разбавляютъ водою до 9 литр. и, непосредственно передъ употребленіемъ въ дѣло, чтобы придать раствору необходимую густоту, 1 литръ подкисленнаго уксусной кислотой загустителя изъ смѣси траганта и пшеничнаго крахмала. Для воспроизведенія бѣлаго и цвѣтного узоровъ по тканямъ, окрашеннымъ въ красный паранитроанилиновый, нафтиламиновый или синій діанизидиновый цвѣтъ, до послѣдняго времени примѣнялся главнымъ образомъ резерважъ, т. е. по равномѣрно пропитанной растворомъ β-нафтола ткани печатались краски такого состава, который дѣйствовалъ бы разрушающимъ образомъ на растворъ діазо, черезъ который по высушиваніи пропускается ткань. Для этой цѣли употребляются главнымъ образомъ растворы соли закиси олова и сѣрнистокислыя щелочи. Съ цѣлью облегчить резервирующее дѣйствіе хлористаго олова, въ резервныя краски вводится также виннокаменная кислота. Дѣйствіе ея заключается въ томъ, что она разлагаетъ нафтолатъ, образуя виннонатровую соль и свободный нафтолъ, который гораздо труднѣе, чѣмъ нафтолятъ, реагируетъ съ діазорастворомъ. Бѣль при этомъ получается значительно чище. Для разноцвѣтнаго резерва въ составъ краски, кромѣ указанныхъ возстановителей, вводятся также анилиновые пигменты и таннинъ. Для желтой иногда употребляется и кронъ. Помимо однако того, что приготовленныя такимъ образомъ краски недостаточно прочны, необходимо принять во вниманіе и то, что діазорастворъ, черезъ который проходитъ ткань съ отпечатанными красками, быстро загрязняется и потому фонъ, по мѣрѣ прохода ткани, пріобрѣтаетъ все болѣе и болѣе грязный оттѣнокъ. Неудобство этого пріема работы заключается также и въ томъ, что тогда какъ для полученія хорошаго цвѣта по грунту существенно важно, чтобы вмѣстѣ съ β-нафтоломъ на ткань было нанесено также и достаточное количество ализариноваго масла, для полученія хорошей бѣли послѣднее употреблять нельзя. Для бѣлой резервной краски 300 гр. сѣрнистокислаго калія растворяются въ 750 гр. густой камедной загустки при нагрѣваніи. Легкій способъ бѣлой и цвѣтной вытравки по паранитроанилину и др. субстантивнымъ пигментамъ составляетъ pia desideria колористовъ, такъ какъ азокраски съ каждымъ днемъ все больше и больше входятъ въ красильную

практику. Хотя вытравка по тканямъ, окрашеннымъ нѣкоторыми азокрасками, напр. конго, и удается сравнительно легко,—по красной паранитроанилиновой до сихъ поръ представляетъ большія затрудненія. Шмидтъ указываетъ, впрочемъ, что возможно и помощью вытравки получить хорошую расцвѣтку, только для этого надо ввести въ составъ вытравныхъ красокъ вещества, растворяющія красную паранитроанилиновую краску и тѣмъ облегчающія реакцію вытравной краски. Вытравка производится тоже при помощи возстановляющихъ веществъ, при чемъ паранитроанилиновая красная возстановляется въ парафенилендиаминъ и амидонафтолъ. Веществами, растворяющими красную паранитроанилиновую краску, являются глицериды различныхъ летучихъ и нелетучихъ кислотъ, напр. ацетинъ, тартринъ, самъ глицеринъ непосредственно и этиловые эѳиры винной, лимонной и левулиновой кислотъ. Бѣлая вытравная краска, слѣдовательно, состоитъ изъ возстановляющихъ веществъ, какого-нибудь растворителя и загустки. Для цвѣтныхъ вытравокъ употребляются такіе пигменты, которые даютъ съ оловомъ цвѣтные лаки: для желтаго цвѣта—грушка и кверцитронъ, для синяго—галлоціанинъ и галламинъ, для зеленаго и оливковаго—смѣсь этихъ красокъ. Такимъ образомъ является возможнымъ получать по красной азо-расцвѣтку, аналогичную той, какая наносится на пунцовые ситцы. Главнымъ преимуществомъ вытравки по сравненію съ резерважемъ является то, что вмѣстѣ съ вытравными красками можно печатать и черную анилиновую. Ткань съ напечатанными вытравными красками хорошо высушивается и тотчасъ же пропускается черезъ запарку Мазера-Платта, гдѣ остается въ теченіе всего 5—7 мин. Изъ запарки ткань проходитъ прогонную барку съ слегка подогрѣтымъ растворомъ соляной кислоты (40 гр. на литръ), затѣмъ промывается водою и если нѣтъ никакихъ другихъ, кромѣ бѣлой, красокъ, то для улучшенія оттѣнка бѣлаго цвѣта пропускается еще черезъ растворъ бѣлильной извести. Встрѣчаются ситцы и съ коричневымъ грунтомъ *«бистръ»*. Для окрашиванія въ цвѣтъ бистръ ткань сперва пропитывается растворомъ хлористаго марганца, высушивается, пропускается черезъ растворъ ѣдкаго натра (по возможности не содержащаго соды), промывается и проходитъ черезъ растворъ бѣлильной извести, при чемъ на ткани получается коричневое окрашиваніе вслѣдствіе образованія на волокнѣ перекиси марганца. Послѣ промывки и высушиванія ткань готова для печати. Для вытравки по бистру—въ краску вводится, какъ дѣйствующій элементъ, оловянная соль ($SnCl^2$); при этомъ получается бѣлый узоръ. Для синяго входитъ желтая синильная соль въ смѣси съ какой-нибудь органической кислотой, напр. лимонной. Для желтой расцвѣтки служитъ какая-нибудь свинцовая соль, и ткань послѣ запарки пропускается черезъ растворъ хромпика. Черная по бистру употребляется или кампешевая, или черноанилиновая. Зеленая расцвѣтка приготовляется смѣшеніемъ синей и желтой краски. Химизмъ расцвѣтки по бистру основывается на возстановляющемъ дѣйствіи оловянной соли; трудно растворимая въ кислотахъ перекись марганца переходитъ при этомъ въ окись, легко удаляемую съ волокна промывкою въ растворѣ какой-нибудь кислоты.

Еще болѣе распространены ситцы съ бѣлымъ грунтомъ или *бѣлоземельные ситцы*, приготовляемые заварнымъ (нынѣ почти оставленъ) или же запарнымъ способомъ. Въ ст. Заварные и Запарные ситцы уже изложенъ общій ходъ приготовленія тѣхъ и другихъ, такъ что здѣсь будетъ умѣстно привести только нѣсколько рецептовъ наиболѣе типичныхъ и важныхъ запарныхъ красокъ. Для полученія желаемаго оттѣнка цвѣта на запарныхъ ситцахъ является существенно важнымъ соблюденіе очень многихъ условій, помимо доброкачественности пигмента и протравы, а именно: продолжительности запариванія, влажности или сухости пара, темп. и давленія въ запарныхъ приборахъ. Важнѣйшими, наиболѣе употребительными запарными красками являются слѣдующія: ализариновыя красная, розовая, фіолетовая и коричневая, черный анилинъ, цвѣтныя анилиновыя краски, минеральныя краски, азокраски, кашу и индиго. Красная ализариновая дѣлается всегда на глиноземной протравѣ, при чемъ употребляется уксуснокислый, азотнокислый или роданистый алюминій. Примѣромъ состава этой краски можетъ служить слѣдующій рецептъ: 80 гр. крахмала, 320 к. с. воды, 60 гр. раствора траганта (70 гр. въ литрѣ), 40 к. с. уксусной кислоты въ 6° Б., 30 гр. деревяннаго масла, 100 гр. раств. азотнокислаго олова въ 15° Б., 200 гр. 20 % ализарина, при чемъ берется смѣсь ализарина различныхъ марокъ, т. е. смѣсь ализарина, флавопурпурина и антрапурпурина. Сперва, какъ всегда, приготовляется крахмальное молочко, развариваетcя въ клейстеръ, къ нему прибавляются остальныя вещества, хорошо размѣшиваются и развариваются въ однородную массу. По охлажденіи, къ сваренной такимъ образомъ загусткѣ прибавляютъ: 60 гр. уксуснокислаго глинозема въ 12° Б., 70 гр. уксуснокислаго кальція въ 15° Б., 80 гр. азотнокислаго олова въ 14° Б., 4 гр. роданистаго калія или аммонія. Хорошіе результаты получаются и при замѣнѣ азотнокислаго олова щавелево-кислымъ. Купируя основную краску загусткой, является возможнымъ получать разнообразные оттѣнки: такимъ образомъ нерѣдко встрѣчаются ситцы, въ которыхъ весь узоръ воспроизведенъ одною и тою же красною краскою, только различной интенсивности. Фіолетовая ализариновая запарная имѣетъ слѣдующій составъ: 80 гр. 15% ализарина въ тѣстѣ, 450 гр. крахмальной загустки, 120 гр. уксусножелѣзной соли въ 12° Б., 70 гр. уксуснокальціевой соли въ 12° Б., 60 гр. уксусной кислоты въ 6° Б. Коричневая ализариновая запарная: 160 гр. 15% ализарина въ тѣстѣ, 450 гр. крахмальной загустки, 120 гр. хромоваго ацетонитрата въ 25° Б., 10 гр. уксуснокальціевой соли. Въ послѣднее время въ практику ситцепечатанія вошли также ализаринъ - оранжъ и зеленый ализаринъ. Красильныя деревья, за-

исключеніемъ кампеша, почти совершенно вышли изъ употребленія и замѣнены искусственными пигментами. Кампешъ, однако, употребляется еще для воспроизведенія чернаго цвѣта. Протравою большею частью служатъ хромовыя соли или смѣсь ихъ съ какими-нибудь другими, напримѣръ желѣзными солями. Черная кампешевая краска имѣетъ, напр., составъ: 450 км. стм. воды, 500 гр. уксусной кисл. въ 6° Б., 600 гр. экстракта кампеша въ 30° Б., 300 гр. крахмала, 100 гр. декстрина, 20 гр. оливковаго масла, 30 гр. бертолетовой соли. Краска варится при тщательномъ перемѣшиваніи и затѣмъ охлаждается. По охлажденіи прибавляютъ 450 гр. уксуснокислаго хрома въ 20° Б. Довольно часто употребляется также и черная кампешевая на желѣзной протравѣ. Изъ другихъ естественныхъ пигментовъ изрѣдка употребляется кошениль, которая закрѣпляется при помощи или оловянной, или же глиноземной протравы, а также сандалъ, кверцитронъ (послѣдній впрочемъ главнымъ образомъ въ смѣси съ другими пигментами) и особенно кашу (см. Запарные ситцы, XII, 258, и Кашу, XIV, 826). Запарная кашовая краска съ окислителями имѣетъ слѣд. составъ: 200 гр. загустки (смѣсь крахмальной и трагантовой, содержащая около 20% уксусной кисл. въ 6° Б.), 4 гр. экстракта краснаго дерева въ 20° Б., 2 гр. кверцитроннаго экстракта въ 20° Б., 36 гр. раствора кашу въ 20° Б., 1 гр. фуксина для подцвѣтки. Вся эта смѣсь для полученія однородной массы проваривается и по охлажденіи въ нее вносится 2 гр. анилиновой соли и 50 гр. 25% раствора красной синильной соли. Прибавка небольшихъ количествъ экстрактовъ въ значительной степени улучшаетъ оттѣнокъ цвѣта. Окисленіе кашу въ краскѣ указаннаго состава обусловливается дѣйствіемъ красной синильной соли при запариваніи. Кашу нерѣдко употребляется вмѣстѣ съ ализариновыми красками и подобно послѣднимъ служитъ также и самостоятельною краскою. Купированіемъ одной и той же крѣпкой кашовой краски является возможность получать рядъ различныхъ весьма красивыхъ коричневыхъ оттѣнковъ. Различныя минеральныя краски находятъ довольно большое примѣненіе въ ситцепечатаніи и закрѣпляются при помощи альбумина (см. Запарные ситцы, XII, 256). Запарная краска съ ультрамариномъ имѣетъ слѣдующій составъ: 150 гр. альбуминной загустки (76 гр. альбумина на 100 воды), 50 гр. трагантовой загустки (6% растворъ), 15 гр. глицерина въ 8° Б., 15 гр. деревяннаго масла и 80 гр. ультрамарина. Глицеринъ и масло прибавляются, чтобы сдѣлать краску болѣе подвижной и удобной для печати. Кромѣ минеральныхъ пигментовъ, такимъ же путемъ закрѣпляются на ткани и органическіе сложные цвѣтные лаки. Альбуминныя краски не отличаются большою прочностью и употребляются преимущественно для декоративныхъ тканей, напримѣръ, «муслиновъ». Въ послѣднее время, въ виду трудности получить хорошій бѣлый узоръ по азопигментамъ, иногда печатаютъ бѣлую верховую краску изъ цинковыхъ бѣлилъ на альбуминѣ. При достаточномъ количествѣ альбумина получается довольно красивая и прочная бѣлая краска, обладающая своеобразною флуоресценціею. Закрѣпленіе анилиновыхъ пигментовъ въ ситцепечатаніи производится при помощи таннина. Составъ красокъ почти не измѣняется, какого бы оттѣнка или цвѣта ни употреблялись анилиновыя краски. На 100 гр. загустки (пополамъ крахмальной и трагантовой) берется 25 гр. таннина. По растворенія его, въ загустку при нагрѣваніи вводится: 70 ч. уксусной кислоты въ 6° Б., 20 ч. раствора виннокаменной кислоты (100%) и 6 ч. анилиноваго пигмента. Анилиновый пигментъ предварительно растворяется въ уксусной кислотѣ и небольшомъ количествѣ воды (10 частей). Уксусная кислота вводится въ краску съ цѣлью помѣшать соединенію пигмента съ танниномъ; иными словами, пока въ краскѣ есть уксусная кислота, пигментъ и таннинъ остаются разъединенными; какъ скоро же уксусная кислота улетучится, таннинъ тотчасъ же вступаетъ въ соединеніе съ пигментомъ, образуя цвѣтной лакъ, не растворимый въ водѣ и отлагающійся въ порахъ волоконъ. Съ цѣлью придать этому лаку большую стойкость по отношенію къ мылу, въ составъ его необходимо ввести еще металлическій окиселъ, что и достигается пропускомъ ткани послѣ запариванія черезъ растворъ сурьмяной соли, обыкновеннаго рвотнаго камня. Черный анилинъ (см. выше и въ ст. Запарные ситцы, XII, 257) запаривается большею частью въ отдѣльныхъ небольшихъ запарныхъ камерахъ, такъ наз. фиксъ-аппаратахъ (фиг. 11). Послѣдній представляетъ небольшую камеру съ стеклянными боковыми стѣнками, внутри которой помѣщается рядъ направляющихъ роликовъ, приводимыхъ въ движеніе отъ небольшой паровой машинки, по которымъ и двигается запариваемая ткань. Съ цѣлью устранить, по возможности, охлажденіе, поверхность камеры обшивается деревомъ. Внутрь впускается паръ, а вверху камеры укрѣпляется вентиляторъ для возможно быстраго удаленія выдѣляющихся газовъ и паровъ (окисловъ хлора и соляной кислоты), которые могли-бы разрушительно дѣйствовать на ткань. Впереди фиксъ-аппарата помѣщается механизмъ, направляющій ткань въ камеру, по возможности, безъ складокъ, и качающаяся рама, складывающая уже запаренную ткань. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ при недостаточномъ количествѣ окислителей производятъ дополнительное окисленіе уже послѣ запариванія, пропуская ткань черезъ растворъ хромпика. Составъ черноанилиновой краски скорой запарки таковъ: 100 гр. воды, 21 гр. крахмала, 4,5 гр. хлорноватонатровой соли, 2,1 гр. нашатыря, 14 гр. анилиновой соли (хлористоводороднаго анилина), 4 гр. сѣрнистой мѣди въ тѣстѣ. Какъ анилиновая соль, такъ и сѣрнистая мѣдь вводятся уже въ совершенно охлажденную краску, передъ печатью. Черноанилиновая запарная съ ванадіевою солью имѣетъ слѣдующій составъ: 500 гр. крахмальной загустки, 60 гр. анилиноваго масла, 60 гр. соляной кислоты. По тщательномъ смѣшеніи на холоду къ краскѣ прибавляется охлажденный растворъ хлорно-

ватонатровой соли (30 гр. соли въ 40 гр. кипящей воды) и передъ самою печатью 20 гр. ванадіеваго раствора. Этотъ послѣдній содержитъ всего 1,5 гр. ванадія въ литрѣ и приготовляется раствореніемъ ванадіево-аммiачной соли въ смѣси соляной кислоты, воды и глицерина. Послѣ печати ткань подсушивается при невысокой температурѣ, поступаетъ въ зрѣльню, пропускается черезъ 2% растворъ хромпика и тщательно промывается водою. Кромѣ чернаго анилина есть также и другія запарныя краски, образуемыя непосред-



Фиг. 11.

ственно на волокнѣ дѣйствіемъ окислителей. Таковы, напр., фениленъ-диаминовая, желтая канариновая и др. Индиго хотя и дорого, все же, въ виду его выдающейся прочности и красоты оттѣнка, оно нерѣдко употребляется въ ситцепечатаніи. Искусственное индиго (см.) еще дороже естественнаго и не находитъ большого примѣненія въ практикѣ ситценабивного дѣла. Чаще употребляется естественное индиго, при чемъ на ткань оно наносится или уже въ возстановленномъ видѣ, или же возстановленіе его и фиксированіе на ткани идутъ одновременно и непрерывно. Въ первомъ случаѣ предварительно заготовляется возстановленный растворъ индиго, для чего пользуются большею частью воздѣйствіемъ на мелко-измолотое индиго крѣпкихъ щелочныхъ растворовъ гидросѣрнистой соли. Краска поступаетъ въ набивку тотчасъ же послѣ ея приготовленія, такъ какъ иначе она очень быстро измѣняется на воздухѣ. При простомъ вывѣшиваніи напечатанной ткани происходитъ образованіе синяго индиго въ порахъ волоконъ. Другой способъ непосредственнаго возстановленія индиго на ткани, способъ Шлипера и Баума, имѣетъ бо́льшее значеніе. Ткань предварительно пропитывается растворомъ патоки (глюкозы) въ 8° Боме; растворъ указанной крѣпости содержитъ 250 гр. въ 1 литрѣ. Послѣ высушиванія на барабанахъ на ткань печатается краска такого состава: декстрина 3 ч., крахмала 1,5 ч., воды 3,75 ч., ѣдкаго натра 28 ч. въ 38° Б., измолотаго индиго 16 ч. (въ тѣстѣ). Таковъ рецептъ краски для полученія средняго по сытости оттѣнка цвѣта; если нужно приготовить болѣе слабые или болѣе темные оттѣнки синяго цвѣта, то берется больше или меньше указанныхъ количествъ индиго и ѣдкаго натра. Индиго въ тѣстѣ содержитъ въ 180 гр. 20 гр. индиго и 60 гр. твердаго ѣдкаго натра. О дальнѣйшемъ ходѣ операцій послѣ П. индиго см. въ ст. Запарные ситцы, XII, 257. Возстановленіе индиго на ткани происходитъ за счетъ выдѣляющагося, при взаимодѣйствіи ѣдкаго натра и глюкозы, водорода. Возстановленное индиго растворяется въ избыткѣ ѣдкаго натра и изъ этого раствора поглощается тканью. Азокраски употребляются какъ готовыя, такъ и воспроизводимыя непосредственно въ порахъ волоконъ. Послѣдній способъ какъ съ экономической, такъ и съ технической точки зрѣнія долженъ быть признанъ наиболѣе совершеннымъ и нѣтъ сомнѣнія, что будущность ситцепечатанія и заключается въ развитіи главнымъ образомъ этого пріема работы, такъ какъ такимъ путемъ краски обходятся значительно дешевле и большею частью выигрываютъ въ прочности. Теперь уже можно насчитать цѣлый рядъ пигментовъ, которые образуются непосредственно на волокнѣ; таковы, напр., изъ азокрасокъ: паранитранилиновая, синяя дианизидиновая, бордо и пунцовая нафтиламиновая, черная и коричневая диаминовая, желтая и нѣкоторыя другія, черный анилинъ, канаринъ, нѣкоторыя минеральныя краски и т. д. Для полученія паранитроанилиновой ткань сперва плюсуется растворомъ нафтола въ ѣдкомъ натрѣ, для чего растворяютъ 42 гр. β-нафтола въ 400 кб. стм. непремѣнно кипящей воды, къ которой прибавляютъ 90 гр. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б. По полномъ раствореніи его, разбавляютъ жидкость до 1,5 литровъ горячею водою. Послѣ плюсовки ткань высушивается въ сушилкѣ при 50°—60° Ц. Какъ указываютъ Лауберъ и Каберти, ткань, проплюсованная β-нафтоломъ, быстро измѣняется на воздухѣ подъ вліяніемъ свѣта. Съ цѣлью сдѣлать ее болѣе стойкой, къ раствору β-нафтола полезно прибавить раствора окиси сурьмы въ глицеринатѣ натра. Послѣ такой подготовки ткань уже мало измѣняется подъ вліяніемъ свѣта. Этотъ пріемъ работы можетъ служить одновременно подготовкой также и подъ анилиновыя таннинныя краски. Къ раствору β-нафтола полезно прибавить раствора ализариноваго масла въ небольшомъ количествѣ; красный цвѣтъ отъ этого значительно выигрываетъ въ яркости, хотя бѣлыя мѣста узора выходятъ при этомъ желтоватыми. По ткани, такимъ образомъ подготовленной и высушенной, печатается краска слѣдующаго состава. Къ 425 гр. загустки, приготовленной изъ 160 гр. пшеничнаго крахмала, 540 кб.

стм. воды, 140 гр. 10% раствора траганта и 93 гр. турнантоваго масла и охлажденной при постоянномъ помѣшиваніи до 1°—5° Ц., прибавляютъ 30 гр. уксуснонатровой соли. Въ другой глиняный сосудъ помѣщаютъ 15 гр. сухого порошкообразнаго паранитроанилина, прибавляютъ къ нему 40 кб. стм. горячей воды и медленно, сифономъ, прибавляютъ 41 гр. соляной кислоты въ 22° Б. По совершенномъ раствореніи паранитроанилина къ раствору прибавляютъ еще 100 гр. льда. Въ другомъ сосудѣ приготовляется растворъ нитрита изъ 60 гр. азотистонатровой соли и 240 кб. стм. воды. Смѣшеніе обоихъ растворовъ или диазотированіе паранитроанилина производится малыми порціями (въ 3—4 пріема) на холоду; полученный диазо-растворъ процѣживается черезъ тонкую ткань и прибавляется къ охлажденной и заранѣе протертой черезъ сито загусткѣ. Готовая краска сейчасъ же идетъ въ дѣло и все время П. ее держатъ въ сосудѣ, охлаждаемомъ льдомъ. Въ виду сравнительно легкой разлагаемости диазо-растворовъ, Смирновъ и Розенталь рекомендуютъ приготовлять болѣе стойкія двойныя соединенія диазотированныхъ щелочей съ хлористымъ цинкомъ. Послѣ П. ткань высушивается при 50° Ц., быстро проходитъ черезъ запарку Мазера-Платта, пропускается затѣмъ черезъ 1% растворъ хромпика и тщательно промывается водою. Аналогичнымъ путемъ воспроизводится и синяя дианизидиновая. До сихъ поръ, не смотря на сильную конкурренцію органическихъ пигментовъ, все еще нерѣдко употребляются въ ситцепечатаніи и минеральныя краски, образуемыя, подобно азокраскамъ, непосредственно на волокнѣ. Примѣромъ можетъ служить запарная желтая хромовая или кронъ. Въ составъ этой краски входитъ: 100 частей 10% раствора траганта, въ которыхъ при нагрѣваніи растворено 80 частей азотносвинцовой соли. По охлажденіи въ краску прибавляютъ: 200 частей хромовобаріевой соли въ тѣстѣ съ содержаніемъ 50% воды. При запариваніи хромовобаріевая соль реагируетъ съ азотносвинцовой солью, образуя хромовосвинцовую соль и растворимую въ водѣ азотнобаріевую соль, которая и удаляется при промывкѣ. Кромѣ крона употребляется желтая кадміевая краска, представляющая по составу сѣрнистый кадмій, бланжа или гидратъ окиси желѣза, берлинская лазурь и бистръ или перекись марганца. По выходѣ съ печатныхъ машинъ ткань съ напечатанными запарными красками почти всегда проходитъ сперва сушильню, откуда большею частью она направляется въ зрѣльню или запарку (см. Запарные ситцы, XII, 258). Нѣкоторыя краски всегда передъ запаркой предварительно пропускаются черезъ зрѣльникъ. Если ткань въ запарку идетъ не достаточно подсушенная, то краска расплывается, образуется такъ наз. «растечка» краски. При пропариваніи ткани съ красками, въ составъ которыхъ входятъ кислоты, важно, чтобы ткань не оставалась въ запаркѣ дольше, чѣмъ это нужно, такъ какъ иначе легко разрушается сама ткань; въ особенности энергично дѣйствуетъ щавелевая кислота. Если пропариваніе ведется въ непрерывной запаркѣ въ два полотна, то, во избѣжаніе належекъ, оба полотна раздѣляютъ суровымъ миткалемъ. Точно также важно, чтобы въ запаркѣ не было капели, такъ какъ капающая вода обусловливаетъ такъ называемую подмочку красокъ или образованіе грязныхъ пятенъ, удаляемыхъ только съ большимъ трудомъ. Въ зависимости отъ состава красокъ ткань послѣ П. подвергается той или другой обработкѣ: мѣловкѣ, мыловкѣ, хромированію, пропуску на кислоту, рвотный камень, промывкѣ водой, о чемъ см. въ ст. Запарные ситцы (XII, 260), Кубовые ситцы, Мыльныя машины. По даннымъ Депьера, расходъ воды при мыловкѣ составляетъ 120 литровъ на каждые 100 м. ткани, а приблизительный расходъ мыла 1% по вѣсу воды. Пропуску на кислоту (обыкновенно, слабый растворъ купороснаго масла) подвергаются ткани съ напечатанной на нихъ кубовой вытравкой. Послѣ пропуска на рвотный камень, хромпикъ или кислоту, ткань всегда тщательно промывается водой. Мыльныя барки (для мыловки употребляется или нѣсколько отдѣльныхъ барокъ, черезъ которыя и направляется очищаемая ткань, или же такъ называемыя барки «континю», въ которыхъ работа идетъ непрерывно) должны содержаться въ педантичной чистотѣ, иначе на ткани легко образуются пятна. Большое неудобство представляетъ употребленіе жесткой воды, которая, какъ извѣстно, даетъ известковое нерастворимое мыло; послѣднее, помимо того, что представляетъ совершенно непроизводительную потерю цѣннаго вещества, еще вредно и въ томъ отношеніи, что осѣдаетъ на ткани и даетъ такъ называемыя мыльныя пятна. На большихъ фабрикахъ, расходующихъ много пара для сушильныхъ плитъ, митральезъ, зрѣленъ, запарокъ и барабановъ, является возможнымъ пользоваться для растворенія мыла большими количествами конденсаціонной воды, установивъ при указанныхъ приборахъ ватеръ-боксы. На промывныхъ машинахъ ткань идетъ обльшею частью жгутомъ; при этомъ существенно важно, чтобы ходъ этихъ машинъ былъ, по возможности, плавный, чтобы ткань не путалась, не рвалась и такимъ образомъ не сдиралась бы краска. Промывка въ расправку, конечно, гораздо лучше, но не всегда примѣнима. Вмѣстѣ съ тѣмъ необходимо имѣть достаточное число промывныхъ машинъ и, по возможности, избѣгать промывать на одной и той же машинѣ различныя сорта, такъ какъ если моются линючіе ситцы и не принимается достаточныхъ мѣръ къ поддержанію чистоты машины, то при послѣдующей промывкѣ ткань легко можетъ запачкаться. Промытый водою ситецъ поступаетъ на отжимъ для удаленія воды, удержанной имъ въ количествѣ не менѣе 100%. Для отжима употребляются или отжимныя машины (сквечеры), или же, что въ послѣднее время чаще, центрофуги. Главную работающую часть отжимныхъ машинъ представляютъ два вала, обтянутыхъ гуттаперчей и надавливаемыхъ одинъ на другой съ довольно значительною силою (до 80 пд.) помощью системы рычаговъ. Расходъ силы не превышаетъ 2,5 паровыхъ лошадей, а производительность доходитъ до 2000 штукъ въ десять часовъ ра-

боты. При помощи отжимной машины удаляется съ ткани 40% воды. Однако, нѣкоторыя, особенно нѣжныя краски и краски, закрѣпленныя на альбуминѣ или «верховыя» краски, при этомъ значительно теряютъ въ яркости. Поэтому чаще употребляютъ центрофуги, которыя хотя и работаютъ медленнѣе отжима, тѣмъ не менѣе не оказываютъ вреднаго вліянія на краски и отжимаютъ болѣе совершенно, такъ какъ послѣ центрофугъ въ ткани остается не болѣе 40% воды. Въ центрофугу заразъ закладывается не болѣе 25 кусковъ и въ часъ можно процентрофугировать до 75 кусковъ. Барабанъ съ тканью дѣлаетъ 1500 оборотовъ въ 1 мин.; расходъ силы не превышаетъ 2 паровыхъ лошадей. Въ зависимости отъ отдѣлки или аппретуры (см. Отдѣлка издѣлій изъ волокнистыхъ веществъ), мягкой или жесткой, отжатая ткань или непосредственно поступаетъ въ крахмальную машину, или же предварительно высушивается на сушильныхъ барабанахъ. При высушиваніи необходимо строго слѣдить за правильнымъ натяженіемъ ткани, чтобы ее не морщило. Для этого передъ впускомъ на барабаны помѣщается рядъ ширительныхъ полосъ и направляющихъ брусковъ и, кромѣ того, ткань непрерывно расправляютъ руками. Скорость хода должна быть регулирована такъ, чтобы ткань успѣла высохнуть въ одинъ пропускъ. Для нѣкоторыхъ красокъ вредна слишкомъ высокая темпер. высушиванія: краска пріобрѣтаетъ непріятный оттѣнокъ, какъ говорятъ—«пригораетъ». Въ особенности это замѣтно на красной паранитроанилиновой, эозиновой и нѣк. др. По мнѣнію Вѣтвицкаго, это «пригораніе» обусловливается капиллярностью волоконъ, вслѣдствіе чего пигментъ концентрируется на одной сторонѣ ихъ, соприкасающейся съ нагрѣтою поверхностью, усиливая такимъ образомъ интенсивность окраски. Придаваемая аппретура находится въ зависимости какъ отъ сорта ткани, такъ и отъ напечатанныхъ на ней красокъ. Наиболѣе часто встрѣчающіяся комбинаціи красокъ указаны въ ст. Запарн. ситцы (XII, 264), къ нимъ можно добавить еще слѣд. голубой ализариновой съ кампешемъ и церулеиномъ; паранитроанилина и анилиновыхъ красокъ; альбуминныхъ красокъ и кампеша; ализариновыхъ, анилиновыхъ и черного анилина; ализарина, черной кампешевой, альбуминныхъ и анилиновыхъ красокъ.

Хотя годовой оборотъ ситценабивного и красильнаго производствъ и значительно меньше оборотовъ какъ прядильнаго, такъ и ткацкаго, онъ все же достигаетъ, по даннымъ 1889 г., 73 милл. руб. Стоимость набивки колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ, въ зависимости: 1) отъ расхода и состава красокъ и 2) отъ числа проходовъ на ситцепечатныхъ машинахъ. Приблизительно, однако, можно указать, что она составляетъ отъ 1,5 до 6 коп. на аршинъ.

П. по шерстянымъ и шелковымъ тканямъ практикуется въ значительно меньшихъ размѣрахъ, изъ-за большей стоимости этихъ тканей по сравненію съ хлопчатобумажными. Но почти всѣ наиболѣе употребительныя краски фиксируются на шерсти и шелкѣ значительно легче, чѣмъ на хлопкѣ. Шерстяныя ткани предварительно отбѣливаются большею частью при помощи сѣрнистой или гидросѣрнистой кислоты и затѣмъ хлорируются. Послѣдняя операція состоитъ въ пропускѣ шерстяной ткани черезъ слабый подкисленный растворъ бѣлильной извести, содержащій, слѣд. свободный хлоръ, который жадно поглощается волокномъ, пріобрѣтающимъ отъ такой обработки способность еще энергичнѣе поглощать пигменты. Нерѣдко хлорированная ткань пропускается черезъ растворъ хлористаго олова и сѣрной кислоты, послѣ чего тщательно промывается и высушивается. Такъ какъ всѣ анилиновые пигменты и азокраски прочно фиксируются на шерстяномъ волокнѣ безъ содѣйствія какой-бы то ни было протравы, то понятно, что выборъ красокъ не представляетъ въ этомъ случаѣ затрудненія и такъ наз. полигенетическіе пигменты, закрѣпляемые только при содѣйствіи какихъ нибудь протравъ, при шерстопечатаніи почти не употребляются. Въ виду способности шерстяного волокна измѣняться подъ вліяніемъ тепла и влаги, примѣняется и такъ наз. «рельефное» П., при чемъ ткань получаетъ видъ гофрированной. Для этой цѣли набивной валъ или набивная форма предварительно нагрѣвается, а ткань увлажняется. Печатаемая краска состоитъ только изъ загустки и пигмента, при чемъ большею частью берется смѣсь крахмала и декстрина. Иногда въ краску вводится небольшое количество уксусной кислоты, а также и хлористаго олова. Загустка варится изъ 1 литра воды, 100 гр. крахмала, 250 гр. декстрина и къ ней прибавляютъ: 50 гр. какой-нибудь краски, 15 гр. щавелевой кислоты или эквивалентное количество уксусной кислоты или, наконецъ, 25 гр. хлористаго олова. Для мягкости въ краску нерѣдко прибавляется немного глицерина. Въ виду большой эластичности шерстяной ткани самое П. представляетъ съ механической стороны большія трудности по сравненію съ П. хлопчатобумажныхъ тканей, въ особенности при одновременномъ П. нѣсколькими красками. Послѣ П. ткань предварительно завѣшивается въ теплое помѣщеніе для вызрѣванія красокъ, а затѣмъ запаривается въ теченіе часа безъ давленія и хорошо промывается водой.

Шелкопечатаніе начинаетъ развиваться въ болѣе широкихъ размѣрахъ только въ послѣднее время, хотя въ простѣйшей формѣ оно практикуется уже давно. Въ общемъ оно производится аналогично П. по хлопчатобумажнымъ тканямъ, только, благодаря тому, что шелкъ, подобно шерсти, окрашивается большинствомъ пигментовъ безъ содѣйствія какихъ бы то ни было протравъ, затрудненія въ выборѣ красокъ быть не можетъ. Къ шелкопечатанію примѣняется также резерважъ и вытравка. Прежде весьма распространенный пріемъ резерважа состоялъ въ нанесеніи на ткань краски, въ составъ которой входили, какъ главная составная часть, воскъ и жиры (напр., растворъ воска въ бензинѣ). Напечатавъ узоръ такой краской, ткань пропускали черезъ азотную кислоту или выкрашивали въ растворѣ какого-нибудь пигмента. На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ нанесена восковая «вапа», окрашиванія не происходитъ, а

до конца XV в. свыше 50 типографій; Ліонъ имѣлъ большое значеніе также какъ книжный рынокъ. Въ *Нидерландахъ* первый городъ, въ которомъ была основана типографія, былъ Утрехтъ (въ 1473 г., Николаемъ Кетелеромъ и Жераромъ фонъ Леемптомъ); за нимъ слѣдуютъ Лувенъ (1474), Брюгге (1475) и Антверпенъ (1476). Въ *Англіи* первая типографія основана Вильгельмомъ Какстономъ, около 1474 г. (XIII, 954), первоначально въ Вестминстерѣ, затѣмъ въ Лондонѣ; число его изданій превышаетъ цифру 400. Вообще книгопечатаніе въ Англіи не распространилось съ такой быстротой, какъ на континентѣ: до конца XV в. были основаны типографіи, кромѣ Лондона, лишь въ Оксфордѣ (1479) и С.-Альбанѣ (1480). Въ *Скандинавскихъ странахъ* книгопечатаніе введено въ Одензее (Фіонія) въ 1482 г., Іоанномъ Снелль; въ Копенгагенѣ—въ 1490 г., Готфридомъ фонъ Геменъ; въ Стокгольмѣ—въ 1483 г. Въ Христіаніи первая типографія основана лишь въ XVII в. Въ Турціи книги печатались тайно евреями; въ 1490 г. вышла «Исторія народа Божьяго», сочиненіе Іосифа бенъ Горіонъ. Такимъ образомъ книгопечатаніе уже въ XV в. распространилось почти по всей Европѣ; извѣстно до 1000 именъ печатниковъ того времени, число же изданій, вѣроятно, доходитъ до 30000 (такъ называемыя инкунабулы); $^{6}/_{7}$ этого количества составляютъ сочиненія религіозныя и схоластическія, остальныя — научныя и древняя и новая литература. Форматъ—in folio, раздѣленный на два столбца, или in quarto. Шрифтъ остался прежній — письменный, готическій, прямоугольный; только въ Италіи печатники начали примѣнять употреблявшійся тамъ еще съ XIV в. круглый шрифтъ, такъ назыв. римскій, который впослѣдствіи и вытѣснилъ тамъ готическій. Въ XVI в. П. дѣло все болѣе и болѣе распространялось: религіозные споры давали громадный матеріалъ для печати. Во Франціи Сорбонна всѣми силами старалась наложить запрещеніе на книгопечатаніе. Францискъ I въ 1534 г. издалъ приказъ закрыть всѣ типографіи, но сопротивленіе парламента спасло печатниковъ отъ угрожавшей имъ опасности. Въ Англіи было ограничено число типографій; вообще во всѣхъ странахъ, кромѣ Германіи, былъ установленъ бдительный надзоръ за типографіями. Въ этомъ столѣтіи особенно извѣстенъ венеціанскій печатникъ и гуманистъ Альдо Мануче: онъ много заботился объ изданіи греческихъ и латинскихъ классиковъ, при изданіи которыхъ впервые примѣнялъ форматъ in octavo, раньше употреблявшійся лишь для богослужебныхъ книгъ; онъ же ввелъ новый итальянскій шрифтъ, названный альдинскимъ (см. Альдины, I, 330). По примѣру Альдо, печатаніе классическихъ произведеній распространилось по всей Европѣ. Особенную извѣстность получилъ Этьеннъ (см.), въ Парижѣ: его изданія, благодаря красивымъ буквамъ, качеству бумаги и чернилъ, изяществу и богатству орнаментныхъ рисунковъ, доставили ему выдающееся мѣсто въ ряду другихъ современныхъ издателей. Въ Антверпенѣ жилъ знаменитый печатникъ Христофоръ Плантенъ, основавшій типографію въ 1555 г.; по порученію Филиппа II онъ напечаталъ Библію Poliglota, на латинскомъ, греческомъ, еврейскомъ, сирійскомъ и халдейскомъ языкахъ (1569—1573). Плантенъ былъ монопольнымъ издателемъ церковныхъ книгъ для всѣхъ испанскихъ владѣній; онъ издалъ 60 тыс. молитвенниковъ, 100 тыс. требниковъ и 400 тыс. часослововъ, а всего до 1500 изданій; онъ сдѣлался родоначальникомъ цѣлой династіи печатниковъ, Плантеновъ-Моретовъ. Въ XVII в. въ Германіи вслѣдствіе 30-тилѣтней войны, П. дѣло пришло въ упадокъ, не смотря на появленіе тогда впервые газетъ. Въ Англіи П. дѣло терпитъ сильныя преслѣдованія; во Франціи оно также въ упадкѣ: выдаются лишь своимъ изяществомъ произведенія королевской луврской типографіи, основанной въ 1640 г. Только въ Нидерландахъ П. искусство свободно развивалось: выдвигается въ Лейденѣ и Амстердамѣ фамилія Эльзевировъ (см.), изъ которыхъ Абрамъ ввелъ въ книжномъ дѣлѣ весьма удобный форматъ in 12°; такъ назыв. эльзевиры отличались красивою ровною печатью и безошибочнымъ наборомъ, а также дешевизной. Печатникъ Блаеу улучшилъ печатный станокъ. Въ тоже время увеличилось количество шрифтовъ; особенно вошли въ употребленіе мелкіе шрифты (нонпарейль и петитъ). Въ 1638 г. основана первая типографія въ Америкѣ, въ Кембриджѣ (Массачусетсъ), затѣмъ въ Бостонѣ, Филадельфіи и Нью-Іоркѣ; въ тоже время, благодаря іезуитамъ, книгопечатаніе появилось въ Остиндіи и Японіи. Восемнадцатый вѣкъ считается, въ общемъ, эпохою упадка типографскаго искусства. Въ количественномъ отношеніи П. дѣло сильно подвинулось впередъ, благодаря развитію литературы. Изъ тогдашнихъ типографій выдаются: въ Берлинѣ—Декера, придворнаго типографа; въ Лейпцигѣ—Брейткопфа, который извѣстенъ и какъ издатель; въ Парижѣ—Фурнье и Дидо; въ Лондонѣ — Баскервилль. Для сохраненія въ цѣлости набора такихъ книгъ, которыя, благодаря своей ходкости, требуютъ частыхъ изданій безъ перемѣнъ (напр. Библія, классики, словари), была изобрѣтена стереотипія, проповѣдникомъ I. Мюллеромъ въ Лейденѣ (1711); впрочемъ, въ XVIII в. она не вышла за предѣлы опытовъ. Конецъ этого вѣка ознаменованъ рѣшительной перемѣной въ положеніи типографскаго дѣла. Французская революція уничтожила всякаго рода патенты на занятіе имъ и объявила его свободнымъ для всѣхъ. Хотя это разрѣшеніе скоро было отмѣнено, но разъ данный толчекъ не остался безрезультатнымъ. Въ началѣ XIX в. уничтожены были во многихъ государствахъ Германіи цехи, чѣмъ типографское дѣло было освобождено отъ многихъ путъ, и къ нему привлечены новыя силы и новые капиталы. Въ XVIII в. въ Германіи насчитывалось всего 431 города съ типографіями, а въ 1855 г. было уже въ 818 городахъ 2565 типо- и литографій, въ 1890 г.—въ 1891 городѣ 6530 заведеній, съ 36612 мастерами. Въ такой же прогрессіи распространились П. заведенія и въ остальныхъ странахъ Европы. Распространенію типографскаго дѣла много способствовали также изобрѣтенія и улучшенія въ техникѣ

этого дѣла. Изобрѣтены особыя машины для отливки буквъ (въ 1805 г., Вингомъ и Вайтомъ); улучшена стереотипія (лордомъ Стенгопъ, въ 1804 г.); изобрѣтенъ станокъ, дающій возможность печатать одновременно на обѣихъ сторонахъ листа (имъ же, въ 1800 г.). Въ 1810 г. изобрѣтенъ Кенигомъ паровой печатный станокъ; ротаціонная машина дала возможность печатать до 12000 листовъ въ часъ (см. Типографское дѣло). Въ настоящее время П. искусство не ограничивается одной лишь типографіей: неотъемлемой принадлежностью большой типографіи является литографія (см.); ей же служитъ гравировка на деревѣ и металлѣ, цинкографія, фото- и геліографія и т. п., такъ что въ настоящее время большія типографіи представляютъ собою полиграфическіе институты. Только въ Америкѣ въ типографскомъ дѣлѣ появилась спеціализація труда: тамъ существуютъ особыя заведенія для приготовленія набора или стереотипа, особыя — для печатанія; въ большомъ употребленіи тамъ и маленькія печатныя машины, позволяющія каждому имѣть у себя дома печатню для собственныхъ цѣлей.

Въ *Польшѣ* первой напечатанной книгой является «Explanatio in Psalterium» Іоанна де Туррекремата, на которой обозначено мѣсто печатанія (Краковъ), но нѣтъ года; время напечатанія относится приблизительно къ 1474 году; первымъ печатникомъ считается Гюнтеръ Цайнеръ изъ Аугсбурга. Въ концѣ XV и въ началѣ XVI в. въ Краковѣ работалъ печатникъ Янъ Галлеръ, издававшій книги на латинскомъ языкѣ, а на польскомъ, сколько извѣстно—одни отрывки, и то въ видѣ приложеній къ нѣкоторымъ латинскимъ книгамъ. Въ Варшавѣ первая типографія явилась лишь въ 1578 г. Въ городкѣ Пинчовѣ (краковскаго воеводства) существовала съ 1559 г. типографія, заведенная богемскими братьями. Въ томъ же году кн. Николай Радзивиллъ учредилъ типографію во своемъ гор. Бржескѣ (въ Литвѣ), гдѣ въ 1563 г. была напечатана Библія, переведенная на польскій языкъ совѣтомъ протестантскихъ ученыхъ. Тотъ же князь Радзивиллъ основалъ типографію въ Несвижѣ, откуда вышелъ въ 1562 г. социніанскій катехизисъ на русинскомъ языкѣ.

Въ *Чехіи* книгопечатаніе появилось около 1475—78 гг. въ Прагѣ и одновременно въ Пильзенѣ, затѣмъ въ Брюннѣ—въ 1486 г., въ Куттенбергѣ—въ 1489 г. (Мартинъ Тисновскій) и въ Ольмюцѣ—въ 1500 г. (Конрадъ Баумгартенъ). Первымъ печатникомъ (друкарь) славянскихъ книгъ былъ Швайпольтъ (Святополкъ) Фѣоль, а первая напечатанная кириллицей книга была «Осьмигласникъ» или Октоихъ (1491, Краковъ, in folio; факсимиле второго листа приложено къ ст. Книга, т. XV). Для этого изданія рѣзалъ и отливалъ буквы нѣмецкій мастеръ Рудольфъ Борсдорфъ изъ Брауншвейга. Два неполныхъ экземпляра этого первенца славянской печати находятся въ публичныхъ библіотекахъ Петербурга и Москвы, а полный—въ Редигеровской библіотекѣ въ Силезіи (Германія). Въ томъ же году Фѣоль издалъ «Часословъ», «Тріодь постную» и «Тріодь цвѣтную». Въ изданіяхъ Фѣоля встрѣчаются особенности русской редакціи церковно-славянскихъ книгъ; въ мѣсяцесловѣ помѣщены имена русскихъ святыхъ. Слѣдующая славянская типографія была основана въ Черногоріи, въ гор. Ободѣ, гдѣ въ 1493 г. былъ отпечатанъ Осьмигласникъ священно-инокомъ Макаріемъ; тамъ же въ 1495 г. отпечатана «Слѣдованная псалтирь»; по нѣкоторымъ даннымъ можно предположить, что ободская типографія основана въ началѣ 80-хъ годовъ XV в., т. е. является первой славянской типографіей. Въ 1493 г. основана славянская типографія въ Венеціи; первая книга, напечатанная тамъ — Часословъ (печатникъ Андрей Торесанскій). Въ концѣ XV или въ началѣ XVI в. славянское книгопечатаніе появилось въ Угровалахіи; черногорскій священноинокъ Макарій напечаталъ тамъ Евангеліе въ 1512 г. Въ 1517 г. полочанинъ Скорина (см.) основалъ въ Прагѣ первую русскую типографію: первыя выпущенныя ею книги—Псалтирь и Библія русская (съ гравюрами). За время съ 1517 по 1519 гг. Скорина напечаталъ въ Прагѣ до 15 библейскихъ книгъ. Въ 1519 г. онъ прекратилъ свою дѣятельность въ Прагѣ и возобновилъ ее въ 1525 г. въ Вильнѣ, гдѣ былъ напечатанъ Апостолъ, а затѣмъ «Малая подорожная книжица», заключающая въ себѣ псалтирь, часословъ, акаѳисты и святцы краткія. Изданія Скорины отличаются красотою и изяществомъ. Въ 1519 г. въ Венеціи возникаетъ типографская дѣятельность сербскаго воеводы Божидара Вуковича; первая напечатанная имъ книга—Служебникъ. Въ томъ же XVI в. существовали славянскія типографіи въ Терговищахъ (1547), Заблудовѣ, Несвижѣ, Львовѣ, Супраслѣ, въ началѣ XVII в.—въ Дерменскомъ монастырѣ (1604), Угорцахъ (село въ Галиціи), Минскѣ, с. Четвертнѣ (на Волыни). Съ 1625 г. существовала въ Стокгольмѣ типографія, печатавшая книги для пропаганды протестантства въ Москвѣ; съ той же цѣлью печатались славянскія книги въ Тюбингенѣ, гдѣ славянская типографія существовала еще въ XVI в. Почти одновременно съ кирилловскими началось печатаніе и глаголическихъ книгъ. Въ 1507 г. въ гор. Сѣнѣ (Далмаціи) напечатана книга «Počinu miraculi slavne dêve Marie»; въ томъ же вѣкѣ, въ Венеціи и въ Рѣкѣ, напечатано нѣсколько изданій глаголическаго миссала (служебника) и часословъ. Въ первые вѣка распространенія книгопечатанія у славянъ, какъ и на Западѣ Европы, «друкари» или «печатники» часто бывали переводчиками и авторами книгъ, руководителями общественныхъ движеній.—Во второй половинѣ XVI в. юго-зап. Русь заводитъ у себя печатное дѣло: скоро все ея пространство покрывается сѣтью типографій и печатный станокъ оказываетъ ей величайшую услугу въ дѣлѣ борьбы съ католичествомъ и уніей, а затѣмъ въ дѣлѣ устроенія церкви и общественнаго образованія. Важнѣйшія типографіи были въ Львовѣ, Вильнѣ, Острогѣ, Стрятинѣ, Заблудовѣ, Унеіовѣ. Замѣчательнѣйшія изъ изданій того времени: Библія, переводъ Евангелія на народный языкъ, множество догматическихъ и апологетическихъ сочиненій. Ни одно изъ сочи-

ненiй, враждебныхъ церкви, не оставалось безъ отвѣта. Центръ этой дѣятельности былъ въ Вильнѣ и Волыни (Острогъ). Въ Вильнѣ во второй половинѣ XVI и въ началѣ XVII ст. типографiю содержали видные западно-русскiе дѣятели Мамоничи, Козьма (бурмистръ виленскiй) и Лука (скарбный короля) Ивановичи (на Будятычскомъ евангелiи, здѣсь напечатанномъ, имѣется вкладная запись 1564 г.; евангелiе это описано у Каратаева, № 64). Во второй половинѣ XVI в. выдается дѣятельность въ югозап. Руси печатниковъ Ивана Θедорова и Петра Мстиславца (бывшихъ московскихъ первопечатниковъ; см. ниже). Бѣжавъ изъ Москвы, они, по приглашенiю «найвысшаго гетмана» великаго княжества литовскаго Григорiя Александровича Ходкевича, открыли типографiю въ его имѣнiи Заблудовѣ (въ 14 вер. отъ Бѣлостока); здѣсь въ 1569 г. было напечатано «Евангелiе учительное», а въ 1570 г., однимъ Θедоровымъ — «псалтирь съ часословцемъ». Это изданiе напечатано московской азбукой, съ киноварью, и украшено изображенiями герба Ходкевича, заставцами и травчатыми начальными буквами одинаковаго рисунка съ украшенiями первопечатнаго московскаго Апостола. Мстиславецъ, въ виленской типографiи Мамоничей, напечаталъ въ 1575 г. «Евангелiе напрестольное» въ листъ и въ 1575 или 1576 г. Псалтирь, также въ листъ. Оба изданiя напечатаны съ киноварью, крупною уставною азбукою великорусскаго почерка, въ которую, по требованiямъ мѣстнаго произношенiя, введена буква Ѧ. Эта азбука была началомъ такъ называемыхъ евангельскихъ шрифтовъ, которые въ послѣдующей церковной печати устраивались по ея образцу. Θедоровъ изъ Заблудова перешелъ во Львовъ, гдѣ устроилъ типографiю и напечаталъ новое изданiе Апостола въ 1574 г. Когда князь Константинъ Острожскiй задумалъ устроить въ Острогѣ (въ нынѣшней Волынской губ.) типографiю для изданiя православныхъ церковныхъ книгъ, онъ вызвалъ туда Θедорова, который отлилъ для острогской типографiи шесть разной величины церковно-славянскихъ и греческихъ шрифтовъ. Первая книга, напечатанная въ 1580 г. въ Острогѣ, была Новый Завѣтъ съ Псалтирью. Въ томъ же 1580 г. отпечатана была Библiя, а въ 1581 г. вышло второе ея изданiе; текстъ ея набранъ въ 2 столбца; все изданiе, въ особенности по ровности шрифтовъ, считается образцовымъ для своего времени. Устроивъ острогскую типографiю, Θедоровъ возвратился во Львовъ, но не могъ выкупить своей типографiи, заложенной передъ отъѣздомъ въ Острогъ; лишь послѣ его смерти львовское православное братство, по желанiю епископа Гедеона Балабана, выкупило эту типографiю и положило начало существующей доселѣ львовской «ставропигiальной» типографiи. Епископъ Балабанъ устроилъ въ Галицiи, изъ части матерiаловъ Θедорова, еще двѣ типографiи, въ Стретинѣ (1604) и въ Клиросѣ (1606). Стретинская типографiя была продана въ 1616 г. кiево-печерскому архимандриту Елисею Плетенецкому и послужила основанiемъ существующей до сихъ поръ типографiи Кiево-печерской лавры; первыя напечатанныя въ Кiевѣ книги — Часословецъ (1617), «Вѣзерункъ цнотъ» (образецъ добродѣтелей) Елисея Плетенецкаго (1618), «Анθологiонъ» (1619). Первой печатной книгой *московскаго* государства долго считался отпечатанный Иваномъ Θедоровымъ и Петромъ Мстиславцемъ (учениками датчанина Ганса Миссенгейма, посланнаго датскимъ королемъ къ Iоанну Грозному) Апостолъ 1564 г., въ послѣсловiи котораго основанiе типографiи въ Москвѣ отнесено къ 1553 г. На самомъ дѣлѣ, однако, сохранилось нѣсколько книгъ, безъ датъ, которыя можно считать напечатанными въ Москвѣ раньше Апостола. Одна изъ нихъ—Евангелiе, съ грубымъ шрифтомъ, съ неправильной сверсткой, съ неровными строками, имѣетъ вкладку, сдѣланную въ 1563 г. Двѣ другихъ — Евангелiе и Постная Трiодь—напечатаны одинаковымъ шрифтомъ, близкимъ къ шрифту Апостола 64 г.; въ одной изъ нихъ есть вкладка 1562 г. Мнѣнiе, что эти книги — юго-славянскаго или юго-западно-русскаго происхожденiя, неправильно: данныя ихъ языка, ороографiи, текстовъ, доказываютъ ихъ московское происхожденiе. Сохранилось еще нѣсколько рукописей, главнымъ образомъ Евангелiй, съ чрезвычайно рѣдкими особенностями: ихъ заставы не нарисованы, а отпечатаны гравировальными досками; одна изъ рукописей написана въ 1537 г., и это позволяетъ отнести къ первой половинѣ XVI в. если не существованiе первой московской типографiи, то по крайней мѣрѣ изготовленiе для нея разнаго матерiала и между прочимъ гравировальныхъ досокъ. Хотя книгописное дѣло все больше распространялось и имъ занимался цѣлый классъ «добровольцевъ», изготовлявшихъ книги для продажи, но они не могли удовлетворить всей возраставшей потребности. Объ этомъ знали и заграницей: тюбингенскiе типографщики, предпринимая въ XVI столѣтiи печатанiе славянскихъ книгъ, разсчитывали на сбытъ въ разныхъ славянскихъ странахъ, и на первый планъ ставили русскихъ. Съ другой стороны, появленiе книгопечатанiя въ Москвѣ было вызвано необходимостью имѣть исправленныя книги, такъ какъ переписчики обыкновенно относились небрежно къ исправности текста. Стоглавый соборъ постановилъ, чтобы священники исправляли богослужебныя книги, въ которыхъ замѣчены ошибки. Строго запрещалась продажа книгъ неисправленныхъ, т. е. съ ошибками; если оказывалось, что продавалась книга завѣдомо неисправленная, то предписывалось «тѣ книги имать даромъ, безъ всякаго зазору», а исправивши, отдавать въ церковь, которая имѣетъ недостатокъ въ книгахъ. Всѣ эти мѣры оказывались недостаточными, и цѣль основанiя типографiи, какъ видно изъ послѣсловiя къ Апостолу 1564 г., заключалась именно въ томъ, чтобы «впредь св. книги изложилися праведнѣ». Первые наши «мастера печатныхъ дѣлъ» были въ одно и тоже время и спецiалистами по техникѣ печатанiя и по гравированiю, и редакторами изданiй. Первая устроенная Iоанномъ Грознымъ типографiя была обставлена, судя по шрифту и чистотѣ печати, очень богато. Для типогра-

фія построили зданіе рядомъ съ Никольскимъ греческимъ монастыремъ, гдѣ потомъ находился московскій Печатный дворъ. Издатели первой напечатанной здѣсь книги имѣли подъ руками не мало славянскихъ списковъ разныхъ редакцій и внесли въ текстъ рукописныхъ списковъ, бывшихъ въ то время во всеобщемъ употребленіи, много новыхъ исправленій; исправленія эти, въ бо̀льшей части случаевъ, удачны и вообще болѣе всѣхъ извѣстныхъ намъ списковъ приближаютъ славянскій апостольскій текстъ къ принятому нынѣ. Экземпляръ Апостола, какъ величайшая библіографическая рѣдкость, хранится въ Публичной библіотекѣ въ серебряномъ окладѣ, на особомъ аналоѣ. Апостолъ напечатанъ съ чистотой, отчетливостью и изяществомъ, на клееной бумагѣ, въ листъ малаго формата, на 267 листахъ, азбукою одной мѣры и одного рисунка, взятою съ крупнаго полууставнаго письма XVI в.; буквы ея соразмѣрны одна другой и, благодаря правильной отливкѣ, имѣютъ въ бокахъ равномѣрное одна отъ другой разстояніе, вездѣ составляютъ ровную прямую строку. По примѣру рукописей, вмѣстѣ съ чернилами употреблена и киноварь: ею отпечатаны оглавленія, прибавочныя въ концѣ статей строки, а внутри текста—прописныя буквы и заступающія ихъ мѣсто строчныя, также вставки и др. подраздѣленія текста. Полная страница=25 строкъ. Предрѣчій или кустодовъ внизу страницъ нѣтъ. При заключеніи бо̀льшей части статей, строки, постепенно укорачиваясь, образуютъ нисходящій уголъ, заканчивающійся точкой. Важный недостатокъ набора первопечатнаго Апостола состоитъ въ несоразмѣрности промежутковъ, отдѣляющихъ одно слово отъ другого; часто встрѣчаются по нѣскольку словъ, напечатанныхъ безъ всякихъ раздѣленій. Этотъ недостатокъ выкупается весьма многими достоинствами, которыми не всегда отличаются послѣдующія изданія. Наборъ вообще сверстанъ чрезвычайно тщательно, страницы и строки вездѣ представляютъ безукоризненно прямыя линіи; приводка киноварныхъ буквъ и строкъ къ чернильнымъ, за очень рѣдкими исключеніями, весьма исправна; тискъ на всѣхъ страницахъ равномѣренъ и притомъ легокъ. Въ подражаніе рукописямъ, Апостолъ напечатанъ съ украшеніями, оттиснутыми съ рѣзныхъ обронныхъ (выпуклыхъ, рельефныхъ) досокъ. Украшенія—вязь, начальныя буквы, заставицы и лицевое изображеніе евангелиста Луки; вся орнаментовка чисто итальянская и принадлежитъ къ стилю переходному отъ готики къ возрожденію. Въ 1565 г. былъ напечатанъ «Часовникъ». Вскорѣ затѣмъ первопечатники должны были бѣжать изъ Москвы, такъ какъ народъ считалъ ихъ еретиками и сжегъ печатный дворъ. Послѣ бѣгства первопечатниковъ, въ 1568 г. напечатана «Псалтирь учебная» Никифоромъ Тарасьевымъ и Андроникомъ Тимофеевымъ Невѣжею, ученикомъ Ѳедорова; книга напечатана тою самою полууставною азбукою, что и Апостолъ. Царь Іоаннъ Васильевичъ, переселившись въ Александровскую слободу, взялъ съ собою Андроника Тимофеева, которымъ тамъ была устроена небольшая типографія; изъ этой типографіи вышла только «Псалтирь учебная», помѣченная 1577 г. въ «новомъ градѣ—Слободѣ». Такимъ образомъ, при Іоаннѣ IV отпечатаны всего четыре изданія: Апостолъ, Часовникъ и двѣ псалтири. Непрерывно стали печататься въ Москвѣ церковныя книги лишь съ учрежденіемъ патріаршества (1589); первою книгою, вышедшею изъ возобновленной московской типографіи, была «Тріодь постная» (1589). Въ первыя 14 лѣтъ патріаршества Іова печатнымъ дѣломъ завѣдывалъ тотъ же Невѣжа († 1602), выпустившій за это время 14 различныхъ изданій, которыя и по орнаментовкѣ, и по шрифту вполнѣ схожи съ изданіями Ивана Ѳедорова. Ту же первопечатную азбуку и тѣ же украшенія употреблялъ и сынъ Невѣжи, Иванъ Андрониковъ Невѣжинъ, бывшій печатнымъ мастеромъ съ 1603 г. до литовскаго нашествія. Въ то же время въ Москвѣ было еще два мастера: Онисимъ Михайловъ Радишевскій Волынецъ и Аникита Фофановъ Псковитинъ. Послѣдній во время литовскаго нашествія бѣжалъ въ Нижній Новгородъ и завелъ тамъ типографію, гдѣ печаталъ псалтири и часовники; при Михаилѣ Ѳедоровичѣ онъ вернулся въ Москву. Въ царствованіе Михаила Ѳедоровича московския типографія устроилась окончательно (около 1620 г.). Книги, вышедшія изъ московсковской типографіи въ XVII в., были почти исключительно богослужебныя, полемическія и священнаго писанія; замѣчательнѣйшимъ изданіемъ была Библія 1663 г. Исключеніе составляли двѣ книги учебнаго характера: азбука Бурцева (первое изданіе въ 1637 г.) и перепечатка грамматики Смотрицкаго; затѣмъ, въ 1647 г., напечатано «Ученіе или хитрость ратнаго строенія пѣхотныхъ людей» (съ рисунками) и, наконецъ, въ 1649 г. «Уложеніе», изданное по повелѣнію царя Алексѣя Михайловича. Въ началѣ XVII в. при Печатномъ дворѣ основана была *Правильная палата*, имѣвшая цѣлью редактировать и приготовлять текстъ книги къ печатанію. И въ печатныхъ книгахъ, однако, появлялись, вслѣдствіе невѣжества справщиковъ, новыя ошибки, а иногда и умышленныя искаженія; такъ, въ 1633 г. патріархъ Филаретъ приказалъ отобрать изъ всѣхъ церквей и монастырей церковный Уставъ, напечатанный въ 1610 г., и прислать въ Москву для сожженія, на томъ основаніи, что тѣ уставы печаталъ «воръ, бражникъ, чернецъ Логинъ.... и многія въ тѣхъ уставѣхъ статьи напечатаны не по апостольскому и не по отеческому преданію, своимъ сомовольствомъ». При патріархѣ Іоасафѣ (1634—40) типографія была расширена (съ 7 станковъ на 12); церковныхъ книгъ напечатано больше, чѣмъ при Филаретѣ, почти безъ всякихъ измѣненій. Изъ лицъ, занимавшихся печатаніемъ книгъ, особенно извѣстенъ Василій Ѳедоровъ Бурцевъ, подъячій патріаршаго двора. При патріархѣ Іосифѣ книгопечатное дѣло продолжаетъ расширяться. При Іосифѣ, кромѣ повторенія прежнихъ изданій, напечатаны, между прочимъ, два сборника, пріобрѣвшіе большой почетъ въ расколѣ: въ 1644 г. — «Кириллова книга» (одно изъ словъ Кирилла, архіепископа іерусалимскаго), а въ 1648 г.—«Книга о вѣрѣ», игумена Наѳа-

наила. Главными дѣятелями П. дѣла во время Іосифа были: ключарь Успенскаго собора Иванъ (въ монашествѣ Іосифъ) Насѣдка и протопопъ черниговскаго собора Михаилъ Роговъ. Въ началѣ 1660-хъ годовъ, при патріархѣ Никонѣ, начальникомъ печатнаго двора былъ келарь Троицко-Сергіевскаго монастыря Арсеній Сухановъ; онъ принималъ дѣятельное участіе въ исправленіи книгъ. Техника въ московской типографіи въ концѣ XVII в. стояла невысоко. Сохранились свѣдѣнія о стоимости печатанія книгъ въ концѣ XVII в.; въ 1694 г. напечатана книга: «службы и житіе Николая Чудотворца», по заводу 1200 книгъ, а обошлась въ 334 руб. 6 алтынъ 4 деньги. Въ томъ же году напечатанъ часословъ, въ количествѣ 4800 книгъ, печатался съ 5 марта по 23 іюня и обошелся въ 939 руб. 20 атл.; экземпляръ продавался по 8 алт. 2 деньги. Съ января по августъ печаталось Евангеліе напрестольное, въ количествѣ 1200 книгъ; обошлось въ 1784 руб.; книга продавалась по 1 руб. 20 алтынъ. Святцы, въ количествѣ 7200 шт., печатались съ 2 августа по 20 октября; обошлись въ 427 руб. 14 алт. 4 деньги; книга продавалась по 3 алтына 2 деньги. Въ 1679 г. архіеп. черниговской Лазарь Барановичъ основалъ типографію въ Новгородѣ-Сѣверскѣ, а потомъ перевелъ ее въ Черниговъ; типографія была основана Барановичемъ на собственныя средства, обошлась въ 4000 злотыхъ и предназначалась главнымъ образомъ для печатанія его собственныхъ сочиненій; эта типографія впослѣдствіи называлась свято-троицкой. Въ 1700 г. купецъ Янъ Тессингъ устроилъ, по желанію Петра, типографію въ Амстердамѣ и получилъ грамоту, по которой ему дозволялось привозить къ Архангельску и въ другіе города чертежи, книги и портреты (персоны) «повальною торговлей съ платежемъ указанныхъ пошлинъ, время съ настоящаго (1700) года впредь на 15 лѣтъ». Въ 1708 г. эта типографія была отослана въ Россію, но по дорогѣ попала въ руки шведовъ, которые начали печатать разныя воззванія къ русскому народу. Въ 1698 г. Илья Копіевичъ (см.) напечаталъ въ Амстердамѣ, по приказанію Петра I, «Краткое собраніе Льва миротворца, августѣйшаго греческаго кесаря, показующее дѣлъ воинскихъ обученіе»; въ 1701 г. въ типографіи Копіевича напечатана «Книга учащая морскаго плаванія». Тѣмъ же шрифтомъ напечатано, между 1705 и 1735 г., нѣсколько русскихъ книгъ въ Штольценбергѣ, Кенигсбергѣ и Галле. Въ Амстердамѣ же Петръ I заказалъ новый гражданскій шрифтъ (см. IX, 511), который вошелъ въ употребленіе съ 1708 г. Первыя книги, напечатанныя гражданскимъ шрифтомъ, считаются теперь библіографической рѣдкостью; это произошло отъ того, что въ 1752, 1769 и 1779 гг. накопившіяся изданія прежнихъ годовъ употреблялись, для очищенія мѣста въ конторѣ синодальной типографіи, на обертки вновь выходящихъ книгъ. При Петрѣ I московскій печатный дворъ поступилъ въ завѣдываніе начальника монастырскаго приказа, а типографія находилась въ завѣдываніи справщика (потомъ директора) Өедора Поликарпова. Въ 1711 г. была основана первая типографія въ Петербургѣ (нынѣ синодальная типографія); директоромъ ея былъ назначенъ Михаилъ Аврамовъ; первымъ ея трудомъ вѣроятно была «Реляція сего Апрѣля 11 дня», напечатанная гражданскимъ шрифтомъ, въ 3 нумерованныя страницы, и помѣченная 11 мая 1711 г. въ Санктъ-Пітерзбуркѣ; первые мастера были изъ Риги и Ревеля. Съ 1717 г. въ типографіи съ большой пользою работали два брата голландцы, Иванъ и Вильямъ Купи, обучавшіе и русскихъ учениковъ. Первая книга, вышедшая изъ петербургской типографіи, была «Марсовая книга». До 1721 г. петербургская типографія находилась въ вѣдомствѣ оружейной канцеляріи, а въ 1721 г. всѣ типографіи духовнаго вѣдомства (въ Петербургѣ, Москвѣ, Черниговѣ, Кіевѣ) были переданы въ вѣдѣніе св. сѵнода. При Петрѣ I въ Петербургѣ были еще типографіи при сенатѣ и морской академіи, печатавшія одни указы царя, и при Александро-Невскомъ монастырѣ (основ. въ 1720 г.), гдѣ печатались узаконенія по духовному вѣдомству, проповѣди Өеофана Прокоповича и другія духовныя книги; первая напечатанная тамъ книга была: «Первое ученіе отрокомъ», составленная Прокоповичемъ. Выходившія съ 1703 г. «Вѣдомости о военныхъ и иныхъ дѣлахъ» печатались первоначально въ Москвѣ, а затѣмъ то въ Петербургѣ, то въ Москвѣ; шрифтъ употреблялся для нихъ съ 1710 г. бо̀льшею частью гражданскій, а съ 1717 г. — исключительно гражданскій, кромѣ реляцій о военныхъ дѣйствіяхъ. Въ 1727 г. была учреждена типографія при академіи наукъ и въ томъ же году повелѣно было друкарнямъ въ Петербургѣ быть въ двухъ мѣстахъ: для печатанія указовъ—въ сенатѣ, а для печатанія историческихъ книгъ—при академіи, синодальную же и александро-невскую перевести въ Москву. Въ 1747 г. при акд. наукъ были устроены двѣ типографіи: одна для печатанія книгъ на иностранныхъ языкахъ, другая—на русскомъ. Въ 1753 г. заведена была типографія при кіевской митрополіи; книгопечатаніе въ Кіевѣ достигло тогда высокой степени: изданная тамъ въ 1758 г. Библія считается, по художественному выполненію, первою по настоящее время. Въ 1756 г. учреждена типографія при московскомъ университетѣ, въ 1757 г.—при сухопутномъ кадетскомъ корпусѣ; въ томъ же году приказано было не брать пошлинъ съ свинцовыхъ литеръ, выписываемыхъ изъ-за границы. Въ 1759 г. основана была типографія при артиллеріи и фортификаціи; въ 1761 г.— особая типографія при сенатской, для печатанія книгъ, переводимыхъ Волковымъ; въ 1762 г.—при военной коллегіи. Въ 1763 г. вновь открыта въ Петербургѣ типографія при св. синодѣ, просуществовавшая до 1767 г., а затѣмъ возобновленная въ 1774 году и существующая до настоящаго времени. Въ 1775 году открылась типографія при горномъ корпусѣ, гдѣ печатались преимущественно драматическія произведенія императрицы Екатерины II, съ роскошными гравюрами. Въ 1771 г. монополія содержанія типографій казною пала и дана привилегія иноземцу Гартунгу на заведеніе въ Петербургѣ «первой вольной типографіи», но съ

ограниченіемъ—печатать только иностранныя книги и объявленія. Въ 1776 г. выдана Вейтбрехту и Шнору привилегія для печатанія въ Петербургѣ книгъ на иностранныхъ и русскомъ языкахъ; въ 1778 г. разрѣшено Шнору завести въ г. Твери вольную типографію; въ 1779 г. заведена типографія при училищѣ бомбардирской роты Преображенскаго полка, а въ 1783 г.—въ Москвѣ, при архивѣ иностранныхъ дѣлъ. Въ томъ же году (24 января 1783 г.) разрѣшено заводить типографіи во всѣхъ городахъ имперіи, съ освидѣтельствованіемъ печатныхъ книгъ управами благочинія. Въ томъ же году основана типографія при петербургскомъ губернскомъ правленіи, а въ 1785 г.—при московскомъ. Въ 1785 г. въ Петербургѣ учреждена была казенная типографія для татарской, арабской и чувашской печати, съ четырьмя станами; въ ней отпечатаны три изданія Корана, по 1200 экземпляровъ (вторая типографія для восточныхъ языкв была открыта въ Казани въ 1800—1801 гг.). Въ 1786 г. разрѣшено главному управленію училищъ устроить свою типографію, съ запрещеніемъ перепечатывать учебныя книги и ландкарты безъ его дозволенія. Въ 1787 г. разрѣшено кіевской акд. завести городскую типографію, а въ 1790 г. позволено было учредить въ Могилевской губ. типографію для печатанія еврейскихъ духовныхъ книгъ. Изъ всѣхъ указанныхъ типографій наибольшее значеніе въ исторіи просвѣщенія имѣетъ московская университетская, именно за время 1779—89 гг., когда арендаторомъ ея былъ Новиковъ (см.). О возникающихъ въ то-же время мѣрахъ надзора за типографіями см. Типографія и Цензура. Вольныя типографіи, запрещенныя указомъ 16 сент. 1796 г., были вновь разрѣшены въ 1802 г. Въ концѣ XVIII в. и въ началѣ XIX-го во многихъ губернскихъ городахъ существовали уже типографіи, большею частью при губернскихъ правленіяхъ. Было даже нѣсколько типографій въ великорусскихъ селахъ: въ с. Пехлецѣ, Ряжскаго у. (гдѣ печаталъ Новиковъ), въ с. Казинкѣ, Козловскаго у. (И. Г. Рахманиновъ, переводчикъ Вольтера; см. VII, 158) и въ с. Разуваевкѣ, Инсарскаго у. (Н. Е. Струйскій). Для Сибири первая типографія открыта въ 1789 г. въ Тобольскѣ В. Корнильевымъ. У кн. Потемкина была походная типографія, напечатавшая 6 книгъ на яз. русскомъ, французскомъ, латинскомъ и греческомъ. Въ Клинцахъ существовала, въ XVIII в., раскольничья типографія; бо̀льшая часть напечатанныхъ тамъ книгъ выпушена безъ означенія года и мѣста печатанія или съ ложнымъ означеніемъ города — Варшавы, Гродна и др. Въ XIX в. печатное дѣло въ Россіи быстро растетъ; въ настоящее время почти нѣтъ города, гдѣ не было бы типографіи.

Всѣхъ заведеній П. дѣла (типографій, литографій, металлографій, ксилографій, фототипій, фотоцинкографій и отдѣльныхъ ручныхъ типографскихъ и литографскихъ станковъ [при войсковыхъ, напр., частяхъ]) къ 1 янв. 1897 г. въ Россіи (безъ Финляндіи) было 1958, въ томъ числѣ въ Петербургѣ 255, Москвѣ—212, Варшавѣ—143, Вильнѣ—22, Кіевѣ—22, Одессѣ—55, Казани—15, въ губерніяхъ: Харьковской—29, Тифлисской—54, Полтавской—36, Петроковской—44, Пермской—37, Орловской—34. въ Области Войска Донскаго—41, Нижегородской—30, Лифляндской—49, Волынской—27. Не имѣютъ вовсе заведеній П. дѣла губерніи Кубанская, Кутаисская, Эриванская и Иркутская, области Амурская, Тургайская, Сыръ-Дарьинская, Самаркандская, Ферганская, Закаспійская и Якутская и Амударьинскій отдѣлъ. По одному заведенію имѣютъ обл. Семипалатинская и Карсская; по три — губ. Сувалкская, Олонецкая, Оренбургская; обл. Забайкальская, Дагестанская и Уральская; по четыре—губ. Акмолинская, Елизаветпольская, Сѣдлецкая, Ставропольская.

Книгопечатаніе на болгарскомъ языкѣ. Самое раннее болгарское изданіе: «Огледало ради потребы и ползованіѧ препростѣйшимъ и некнижнымъ іазыкомъ болгарскимъ долніѧ Мусіи», напечатано въ Буда-Пештѣ въ 1816 г. священникомъ Костою Стоисичемъ изъ Призрѣна. Въ 1838 г. основана была типографія въ Солуни, сгорѣвшая въ 1842 г.; въ 1843 г. учреждена при константинопольской патріархіи славянская типографія; изданъ Новый Завѣтъ на болгарскомъ языкѣ въ Смирнѣ (въ 1840 г.). Съ 1816 г. духовныя книги издавала и самоковская типографія Кара-Стоянова.

Книгопечатаніе на армянскомъ языкѣ. Первая армянская типографія была основана въ Венеціи въ 1512 г. Въ разныя времена армянскія типографіи появлялись въ Константинополѣ, Амстердамѣ, Калькуттѣ, Львовѣ и разныхъ армянскихъ колоніяхъ: почти всюду эти типографіи основываются именемъ, а часто и на средства Эчміадзина. Въ самомъ Эчміадзинѣ типографія основана въ 1669 г., католикосомъ Симеономъ: въ 1674 г. вышла оттуда первая книга—Святцы («Тонацуйцъ»); эта типографія существуетъ и до настоящаго времени.

Школы П. дѣла. Техническія школы для подготовленія типографскихъ мастеровъ обыкновенно имѣютъ трехлѣтній курсъ, съ отдѣленіями для наборщиковъ и печатниковъ; проходятся въ нихъ исторія и техника П. дѣла и родственныхъ ему графическихъ искусствъ, новые языки, бухгалтерія, стенографія, ариѳметика, рисованіе и др. Эти школы обыкновенно содержатся или городами, или союзами типографщиковъ; занятія происходятъ, бо̀льшею частью, по вечерамъ. Такія школы существуютъ въ Берлинѣ, Лейпцигѣ, Дрезденѣ, Вѣнѣ, Парижѣ, Лондонѣ и др. городахъ. При лейпцигской академіи искусствъ основано въ 1891 г. отдѣленіе для типографовъ, съ четырехлѣтнимъ курсомъ; проходится типографское рисованіе, ученіе о стилѣ и орнаментахъ. Въ Парижѣ съ 1889 г. существуетъ муниципальная школа П. дѣла, подъ названіемъ Ecole municipale Estienne des industries du livre, съ четырехлѣтнимъ курсомъ; принимаетъ интерновъ и экстерновъ. Въ Россіи школы П. дѣла существуетъ въ Петербургѣ: первая русская школа П. дѣла Имп. русскаго техническаго общества, основанная въ 1884 г., и школа при типографіи А. С. Суво-

рина. Въ первой курсъ двухлѣтній; кромѣ того имѣется приготовительный классъ. Занятія происходятъ по вечерамъ. Предметы преподаванія: Законъ Божій, русскій языкъ, исторія, ариѳметика, географія, черченіе, чтеніе печатнаго и рукописнаго текстовъ и техника печатнаго дѣла. Учащіеся должны состоять учениками типографій и быть не моложе 14 лѣтъ. За первое десятилѣтіе обучалось всего 387 учениковъ, окончило курсъ 115 уч. Въ 1895—96 уч. году обучалось 84 ученика, кончило курсъ 9. О торговлѣ произведеніями печати—см. Торговля книжная.

Литература. J. Wetter, «Kritische Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst» (Майнцъ, 1836); Schaab, «Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst» (Майнцъ, 2 изд., 1855); Aug. Bernard, «De l'origine et des débuts de l'imprimerie en Europe» (Пар., 1853); Sotheby, «Principia typographica» (Л., 1858); P. Dupont, «Histoire de l'imprimerie» (П., 1869); Bigmore и Wyman, «Bibliography of printing» (Л., 1880—84); A. F. Didot, «Histoire de la typographie» (Extrait de l'Encyclopédie moderne, П., 1882); De Vinne, «The invention of printing» (2 изд., Нью-Іоркъ, 1878); Р. Р. Голике, «Сборникъ снимковъ съ славяно-русскихъ старопечатныхъ книгъ» (СПб., 1895); П. Шибановъ, «Каталогъ русскихъ и славянскихъ книгъ, напечатанныхъ внѣ Москвы и Петербурга съ основанія типографій до новѣйшаго времени» (Москва, 1888); «Старопечатныя славянскія изданія («Вѣстникъ Славянства», вып. X, 1895); Остроглазовъ, «Книжныя рѣдкости» («Русскій Архивъ», 1891 г., № 8, 9); Голубевъ, «О началѣ книгопечатанія въ Кіевѣ» («Кіевская Старина», 1886, № 6); Лихницкій, «Начало книгопечатанія въ Россіи» (СПб., 1883); Н. Лихачевъ, «Документы о печатаніи книгъ и грамотъ въ 1691 г.» (СПб., 1894); его же, «Книгопечатаніе въ Казани за первое пятидесятилѣтіе существованія въ этомъ городѣ типографій» (СПб., 1895); И. Карамышевъ, «Краткія историческія свѣдѣнія о спб. типографіяхъ»; И. Божеряновъ, «Историческій очеркъ русскаго книгопечатнаго дѣла» (СПб., 1895); П. В. Владиміровъ, «Начало славянскаго и русскаго книгопечатанія въ XV—XVI вв.» (Кіевъ, 1894); Собко, «Янъ Галлеръ» («Журн. Мин. Нар. Просв.» 1883, № 11); А. С. Петрушевичъ, «Иванъ Ѳедоровъ, русскій первопечатникъ» (Львовъ, 1883); С. Л. Пташицкій, «Иванъ Ѳедоровъ, русскій первопечатникъ» («Русская Старина», 1884, № 3); «Първата Българска типография въ Солунъ и нѣкои отъ напечатанишѣ въ нея книги», М. Дринова (1890); «Обзоръ I Всерос. выставки печатнаго дѣла» (СПб, 1895; 34 №№).

Фр. Ян.

Печатные машины—см. Типографское дѣло.

Печатный дворъ—см. Печатное дѣло.

Печатный приказъ—одинъ изъ древнѣйшихъ, хотя по Вивліоѳикѣ значится только съ 1611 г.; имѣлъ своимъ предметомъ удостовѣреніе подлинности грамотъ, наказовъ, указовъ, памятей и всякихъ вообще актовъ, выдаваемыхъ частнымъ лицамъ въ Москвѣ, посредствомъ приложенія къ нимъ государственной печати, что дѣлалось въ одномъ П. приказѣ. Онъ завѣдывалъ также сборомъ П. пошлинъ, поступавшихъ въ присутственныя мѣста вообще по всему государству. П. приказъ находился въ вѣдѣніи печатника (см.). Онъ существовалъ подъ этимъ именемъ до 1722 г., хотя въ записныхъ книгахъ въ послѣдній разъ значится подъ 1686 г. Съ 1722 по 1763 г. его замѣняла печатная контора.

Печаточное—соленое озеро Томской губ., Барнаульскаго округа, алтайскаго кабинетскаго вѣдомства, принадлежитъ къ группѣ Боровыхъ озеръ, къ ЮЗ отъ озера Кочковатаго, имѣетъ окружность 2 в. 90 саж. Кристаллы соли имѣютъ сходство съ печатями, отчего и произошло названіе озера, которое называется также Мал. Ломовымъ. Съ 1798 по 1892 г. выломано соли изъ озера 3301468 пд. Соль П. озера доброкачественна; садка соли происходитъ ежегодно, равно и самая выломка; добывается въ среднемъ отъ 150 до 180 тыс. пд. соли.

Печать—совокупность произведеній, размножаемыхъ посредствомъ типографскаго станка для распространенія въ публикѣ. П. дѣлится на періодическую, составляющуюся изъ газетъ и журналовъ, и не-періодическую, составляющуюся изъ книгъ; иногда слово П. употребляется въ болѣе тѣсномъ смыслѣ только П. періодической. П. возникла вслѣдъ за изобрѣтеніемъ книгопечатанія, постепенно, хотя и очень медленно, вытѣснила рукописную литературу, теперь въ Европѣ почти не существующую, и пріобрѣла уже въ XVIII в. громадное общественное значеніе, все еще усиливающееся. Въ настоящее время П. есть сила, съ которою считаются и поддержкою которой дорожатъ правительства. Служа однимъ изъ важнѣйшихъ выраженій общественнаго мнѣнія и однимъ изъ могущественнѣйшихъ орудій политической и всякой иной борьбы, П. является виднымъ факторомъ прогресса. Исторію ея—см. Газеты, Журналы, Книга, Книгопечатаніе, Литература, Литературная собственность.—Какъ всякое сильное орудіе, П. можетъ служить для весьма различныхъ цѣлей, и въ томъ числѣ для цѣлей, признаваемыхъ въ данный моментъ преступными; она можетъ дѣйствовать на пользу или во вредъ правительству. Совершенно понятно, поэтому, что съ самаго возникновенія П. правительства сочли нужнымъ принять мѣры къ тому, чтобы направить эту силу на пользу себѣ и оградить себя отъ вреда, который она могла бы имъ принести. Феодальный характеръ средневѣковаго государства привелъ къ тому, что такъ называемыя опасныя стороны П., неизбѣжно содѣйствующей умственному развитію народа, облегчающей взаимныя сношенія, побуждающей къ сомнѣнію и критикѣ, обратили на себя больше вниманія, чѣмъ несомнѣнно полезныя, вслѣдствіе чего государство и католическая церковь поторопились принять мѣры противъ распространенія П. Во Франціи, при Францискѣ I, была сдѣлана даже попытка вовсе запретить типографіи, но П. сразу оказалась столь полезной для среднихъ слоевъ населенія, что запрещеніе вызвало обходъ закона и ни къ чему не привело. Мѣ-

ры болѣе умѣренныя значительно замедляли и искажали развитіе П. Тѣмъ не менѣе уже въ распространеніи реформаціи П. сыграла важную роль, а затѣмъ не было ни одного политическаго событія, которое совершилось бы помимо ея вліянія. Торжество реформаціи не ослабило недовѣрчиваго отношенія государства къ П., но обратило его вниманіе на то, что П. можетъ быть также весьма для него полезна. Вслѣдствіе этого выработались по отношенію къ ней мѣры двоякаго характера: отрицательныя и положительныя. Первыя нашли выраженіе въ законодательствѣ о П. (въ которое вошли также постановленія о литературной собственности), вторыя — въ созданіи оффиціальной и оффиціозной П. и въ подкупѣ П. частной; послѣдній нерѣдко практикуется и частными лицами. Обѣ эти категоріи мѣръ (кромѣ оффиціальной П., необходимой для всякаго культурнаго государства) имѣли, въ общемъ, приблизительно одинаковое значеніе: онѣ тормазили развитіе печати и уменьшили ея просвѣтительное вліяніе. Наиболѣе существенное значеніе имѣютъ мѣры отрицательнаго характера. Онѣ, въ свою очередь, дѣлятся на предупредительныя и карательныя. Первыя изъ нихъ основываются на положеніи, что П., какъ сила исключительно опасная, должна находиться подъ постоянной опекой правительства, которое предупреждаетъ самое появленіе въ свѣтъ вредныхъ произведеній П.; этотъ постоянный надзоръ за П. называется цензурой, и вѣдается онъ обыкновенно особымъ органомъ государственной власти, носящимъ тоже наименованіе (выраженіе *цензура карательная* неточно; въ дѣйствительности этотъ видъ цензуры также относится къ предупредительнымъ мѣрамъ, какъ и цензура предварительная). Рядомъ съ нимъ стоятъ мѣры запрещенія или ограниченія типографій, книжной и газетной торговли, и, наконецъ, мѣры, спеціально предназначенныя для сокращенія числа періодическихъ изданій, безъ различія ихъ политическаго направленія, какъ - то требованіе залога, штемпельный сборъ съ газетъ и иные налоги на П. Мѣры карательныя основываются на обратномъ положеніи, что П. хотя и можетъ служить для вредныхъ, съ общественной или государственной точки зрѣнія, цѣлей, но, въ общемъ, является такимъ же выраженіемъ человѣческой мысли, такъ же служитъ для удовлетворенія насущныхъ нуждъ культурнаго человѣка, какъ и устное слово, которое также можетъ быть орудіемъ преступленія. П., поэтому, не должна состоять подъ опекой, ибо иначе, чтобы быть послѣдовательнымъ, пришлось-бы взять подъ постоянный надзоръ и устное слово, и передвиженіе человѣка, и употребленіе имъ всѣхъ возможныхъ орудій, до палки включительно, и пользованіе огнемъ и т. п.; но за государствомъ остается право и возможность предупреждать преступленія П. посредствомъ угрозы наказанія. Въ теченіе XVIII и XIX в. постепенно исчезали предупредительныя мѣры противъ П.; въ настоящее время онѣ широко практикуются изъ числа культурныхъ государствъ только Россіей и отчасти Австріей. Фактически, однако, карательныя мѣры противъ П., будучи весьма разнообразными, оставляютъ П. весьма различную степень свободы.

Въ *Англіи* цензура была отмѣнена въ 1692 г., и съ тѣхъ поръ П. подчинена исключительно режиму карательному. Основаніе журнала или газеты не требуетъ ни предварительнаго разрѣшенія, ни внесенія залога, а только извѣщенія мѣстныхъ властей; изданіе книги тоже не требуетъ предварительнаго разрѣшенія. Единственнымъ остаткомъ старины въ этомъ отношеніи до недавняго времени былъ залогъ, вносившійся издателями періодическихъ изданій въ обезпеченіе штрафовъ и взысканій, а также налогъ на бумагу, преслѣдовавшій не столько фискальныя цѣли, сколько предупредительныя по отношенію къ излишнему распространенію П. Налогъ отмѣненъ окончательно въ 1869 г., и въ томъ же году залогъ замѣненъ поручительствомъ двухъ гражданъ за имущественную правоспособность издателя. Въ теченіе XVIII в. преступленія П. вѣдались коронныиъ судомъ; присяжные устанавливали только фактъ напечатанія подсудимымъ даннаго произведенія. Вслѣдствіе зависимости коронныхъ судей отъ правительства, они отличались весьма значительной суровостью, и свобода П. фактически была сильно ограничена. Въ 1792 г. черезъ парламентъ прошелъ Fox libels bill, которымъ вѣдѣнію присяжныхъ предоставленъ также вопросъ о степени виновности издателя, и съ тѣхъ поръ въ Англіи водворилась, de facto, полная свобода П., не смотря на крайнюю суровость законодательства. Бо́льшая часть преступленій П. обнимается общимъ, не вполнѣ яснымъ для самихъ англійскихъ юристовъ терминомъ libel, подъ который подводится какъ понятіе нарушенія общественнаго спокойствія, такъ и клевета противъ частныхъ лицъ. Обвиняемый имѣетъ безусловное право доказывать справедливость сообщенныхъ имъ въ П. факты (exceptio veritatis), но на основаніи закона 1844 г. полная правдивость извѣстія избавляетъ автора или издателя отъ отвѣтственности только въ томъ случаѣ, когда оно будетъ признано опубликованнымъ въ общественномъ интересѣ. Подъ то же понятіе libel подводится и богохульство, и кощунство въ П. Оклеветаніе памяти умершаго подлежитъ преслѣдованію только когда признано намѣреніе издателя оскорбить живыхъ родственниковъ покойнаго. Въ теченіе XIX в. приговоры присяжныхъ по дѣламъ П. были весьма разнообразны по своему духу и направленію; въ зависимости отъ нихъ измѣнялось толкованіе термина libel. Въ общемъ установилась неограниченная свобода П. критиковать, хотя бы враждебно, дѣятельность правительства, а также отдѣльныхъ лицъ, когда она имѣетъ сколько нибудь общественный характеръ. Попытки П. вторгаться въ личную жизнь всегда встрѣчали суровый отпоръ со стороны присяжныхъ; точно также понятіе безнравственности въ литературѣ въ Англіи значительно шире, чѣмъ во Франціи или даже въ Германіи. Не только настоящая порнографія, но даже нѣкоторыя произведенія Зола въ англійскомъ переводѣ влекли за собой суровыя кары для издателей. Безнравственной англійскимъ присяж-

нымъ казалась иногда и проповѣдь неомальтузіанства. Точно также они всегда караютъ за богохульство или кощунство. Кары весьма разнообразны—отъ смертной казни (никогда въ дѣйствительности не примѣняемой за преступленія П.) за libel, имѣющій въ виду низверженіе монарха, бунтъ и т. п., до тюремнаго заключенія и штрафовъ (часто весьма высокихъ) въ пользу оклеветанныхъ; эта послѣдняя кара всего употребительнѣе. Обвинителями въ libel бо̀льшею частью являются частныя лица, рѣдко правительство, и почти всегда въ формѣ гражданскаго иска «за убытки». Къ суду привлекаются лица, виновныя въ распространеніи libel: издатель, книгопродавецъ, газетчикъ, а сочинитель — только тогда, когда онъ виновенъ въ напечатаніи и распространеніи своего произведенія; типографъ — только въ случаѣ неизвѣстности всѣхъ этихъ лицъ. Ближе другихъ къ англійскому типу подходитъ законодательство о П. въ *Соед. Штатахъ*, съ тѣмъ существеннымъ отличіемъ, что свобода П. гарантирована здѣсь конституціей союза (1-ое добавленіе, 1790 г.), запрещающей отдѣльнымъ штатамъ издавать законы, «устанавливающіе государственную религію, стѣсняющіе свободу совѣсти или ограничивающіе свободу слова и П.». Въ 1798 г. была сдѣлана попытка обойти это постановленіе, закономъ, карающимъ за осмѣиваніе президента или другихъ властей и за возбужденіе къ нимъ ненависти; но этотъ законъ, возбудившій, какъ противоконституціонный, всеобщее неудовольствіе, былъ отмѣненъ въ 1801 г. Положеніе П. въ Соед. Штатахъ регулируется законами отдѣльныхъ штатовъ, разнообразными по формѣ, но чрезвычайно сходными по существу. Большинство конституцій штатовъ включаетъ свободу П. въ число конституціонныхъ гарантій. Разнообразны постановленія объ обязанности издателя извѣщать полицію о началѣ изданія, но вообще характеръ карательнаго отношенія къ П. выдержанъ строго и повсемѣстно. Поводъ къ преслѣдованію даетъ libel, какъ и въ Англіи, но это понятіе въ бо̀льшей части сѣв.-амер. уголовныхъ кодексовъ опредѣлено точнѣе и тѣснѣе, какъ клевета или оскорбленіе. По нью-іоркскому кодексу для наличности libel требуется «злой умыселъ»; но умыселъ можетъ быть оправданъ, если факты, сообщенные издателемъ, справедливы, и «извиненъ», если издатель имѣлъ основаніе вѣрить въ ихъ справедливость. Какъ и въ Англіи, основаніемъ для привлеченія къ суду за libel служитъ фактъ распространенія, а не написанія или напечатанія. Во *Франціи* положеніе П. опредѣляется закономъ 1881 г. Онъ требуетъ отъ періодическихъ изданій извѣщенія полиціи о началѣ изданія и наличности отвѣтственнаго руководителя—непремѣнно франц. подданнаго, совершеннолѣтняго, пользующагося всѣми гражданскими и политическими правами; отъ всѣхъ вообще изданій—доставки 2 даровыхъ экземпляровъ, одного для національной библіотеки въ Парижѣ, другого для прокуратуры и суда. На каждомъ произведеніи П. долженъ быть отмѣченъ адресъ типографіи, на каждомъ № періодич. изданія, сверхъ того, имя отвѣтственнаго руководителя. Неисполненіе перваго требованія не ведетъ за собою, однако, запрещенія изданія, а только штрафъ. Преступленія П. могутъ быть двухъ родовъ: диффамація и оскорбленіе. При обвиненіи въ диффамаціи обвиняемому дозволяется exceptio veritatis, если обвинителемъ является чиновникъ, лицо, состоящее на общественной службѣ или облеченное спеціальнымъ довѣріемъ согражданъ (напр. директоръ акціонернаго предпріятія),—и не дозволяется, когда обвинителемъ является частное лицо. Ссылка обвиняемаго на извиняющіе его дѣяніе мотивы не допускается. Наказанія гораздо строже въ случаѣ диффамаціи президента республики, министровъ, депутатовъ, даже чиновниковъ. Кромѣ наказанія тюрьмою и штрафомъ, судъ можетъ постановить уничтоженіе инкриминируемаго произведенія. Такія преступленія, какъ нападки на государство, семью и собственность, апологія преступленій, призывъ къ неповиновенію законамъ,—ранѣе существовавшія въ большомъ количествѣ, исчезли по закону 1881 г., но частью вновь возстановлены спеціальнымъ закономъ 1893 г. противъ анархистовъ. «Оскорбленіе добрыхъ нравовъ» сохранено закономъ 1881 г., какъ самостоятельное преступленіе, при чемъ прокуратурѣ предоставлено право предварительнаго (до окончательнаго постановленія суда) ареста инкриминируемаго произведенія. Это единственный случай, когда такой арестъ возможенъ, и онъ на практикѣ почти никогда не примѣняется. Всѣ преступленія П. вѣдаются присяжными, кромѣ диффамаціи или оскорбленія частнаго лица, подсудныхъ коронному суду безъ участія присяжныхъ. Отвѣтственнымъ лицомъ является отвѣтственный руководитель періодическаго изданія или издатель книги, авторъ—только какъ соучастникъ. Кромѣ права судебнаго преслѣдованія, у всякаго лица, задѣтаго или хотя бы упомянутаго въ статьѣ періодическаго изданія, есть право требовать безплатнаго помѣщенія въ томъ же изданіи его возраженія, размѣромъ не болѣе чѣмъ вдвое превышающаго подавшую къ тому поводъ статью, и безъ ограниченія размѣра—по пониженной цѣнѣ объявленій. Обязательность для періодической П. помѣщенія правительственныхъ сообщеній, широко практиковавшаяся во времена имперіи (по закону 1852 г.), отмѣнена въ 1881 г.

Германская конституція подчинила П. общеимперскому законодательству; вслѣдствіе этого законъ 1874 г. отмѣнилъ мѣстныя постановленія на всемъ протяженіи германской имперіи, кромѣ Эльзасъ-Лотарингіи, гдѣ временно сохранены старинныя французскія постановленія. Требованіе предварительнаго разрѣшенія отмѣнено; сохранилось только правило, что на заглавномъ листѣ книги должны быть означены имя и адресъ типографа и имя издателя, а для періодическаго изданія — сверхъ того имя отвѣтственнаго редактора (въ Эльзасѣ и теперь требуется предварительное разрѣшеніе на право открытія типографіи). Преступленія П. весьма разнообразны: возбужденіе къ неповиновенію законамъ, призывъ къ совершенію преступленій, разжиганіе взаимной классовой ненависти,

опубликованіе государственныхъ тайнъ, богохульство, клевета, оскорбленіе частныхъ лицъ и т. д. Привлекается къ суду отвѣтственный редакторъ. Суровость каръ и обиліе преслѣдованій привели къ тому, что отвѣтственные редакторы почти всегда бываютъ подставными лицами (Sitzredacteur), не смотря на то, что законъ угрожаетъ издателю 6-ю мѣсяцами тюрьмы и 1000 марокъ штрафа за завѣдомое пользованіе подставнымъ лицомъ, какъ отвѣтственнымъ редакторомъ. Редакторъ и издатель могутъ снять съ себя отвѣтственность и возложить ее на автора, если послѣдній живъ и находится въ Германіи. Кромѣ наказаній судъ можетъ постановить и уничтоженіе инкриминируемаго произведенія; допускается предварительный его арестъ прокуратурой, но de facto онъ почти невозможенъ для періодическихъ изданій, вслѣдствіе быстроты ихъ разсылки. Важнѣйшія преступленія вѣдаются судомъ присяжныхъ. Право опроверженія ограничено тѣсными размѣрами (не свыше размѣра статьи, подавшей къ нему поводъ) и строго фактическимъ содержаніемъ.

Въ *Австріи*, не смотря на то, что конституція гарантируетъ свободу П., положеніе П. весьма тяжело. Тамъ сохраняется донынѣ обязанность залога для всѣхъ изданій, выходящихъ не менѣе 2 разъ въ мѣсяцъ (размѣры залога различны, въ зависимости отъ сроковъ выхода изданія и мѣста; въ Вѣнѣ для газетъ они поднимаются до 8000 гульд.) и штемпельный сборъ въ размѣрѣ 1 кр. съ каждаго экземпляра газеты (даже не проданнаго); этотъ сборъ дѣлаетъ невозможнымъ созданіе дешевой ежедневной печати. Еще гораздо важнѣе право предварительнаго ареста, какъ административнаго, такъ и судебнаго: первый производится за нарушеніе общихъ законовъ о П., второй—по требованію лицъ оклеветанныхъ. Административный арестъ производится настолько часто и настолько энергично, что весьма многія газеты предпочитаютъ добровольно посылать свои №№ на просмотръ мѣстному прокурору; такимъ образомъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (напр. въ Галиціи) установилась своего рода добровольная предварительная цензура, весьма суровая. Способомъ борьбы, которую ведетъ П. противъ подобныхъ стѣсненій, является прочтеніе запрещенныхъ статей въ рейхсратѣ какимъ-либо депутатомъ, въ видѣ доказательства незаконнаго образа дѣйствій мѣстныхъ чиновниковъ. Такъ какъ отчеты о засѣданіяхъ парламента не могутъ быть запрещены, то однажды запрещенныя статьи такимъ образомъ обходятъ всю прессу, не вызывая преслѣдованій.

Въ *Бельгіи* конституція признаетъ П. свободной; цензура не можетъ быть установлена. Постановленія о преступленіяхъ П. сходны съ французскими; преступленія эти вѣдаются судомъ присяжныхъ. Преслѣдованію подлежитъ авторъ; редакторъ или издатель только въ случаѣ отсутствія автора.

П. въ *Россіи*—см. Цензура и Свобода печати.

Литература. Кромѣ общихъ сочиненій по уголовному и государственному праву, а также по исторіи журналистики, см. А. Paccaud, «Du régime de la presse en Europe et aux Etats-Unis» (Лозанна, 1887); Short, «The law relating the literature and art» (Л., 1871); Paterson, «Liberty of the press» (Л., 1880); Barbier, Code expliqué de la presse» (Пар., 1887); Schuermans, «Code de la presse» (2 изд., Брюссель, 1882); Liszt, «Das deutsche Reichspressrecht» (Берл., 1880); Honigmann, «Die Verantwortlichkeit des Redacteurs» (Бреславль, 1885); Löning, «Die strafrechtliche Haftung des verantwortlichen Redacteurs» (Іена, 1890); Klöppel, «Das Reichspressrecht» (Лпц., 1894); Grüttefin, «Die Thäterschaft des verantwortlichen Redacteurs» (Берл., 1895); Marquardsen, «Das Reichspressgesetz vom 7 Mai 1874» (Берл., 1875); Liszt, «Lehrbuch des oesterreichischen Pressrechts» (Лпц., 1876); Ghirelli, «Commento alla legge di stampa» (2 изд., Неаполь, 1883). *В. Водовозовъ.*

Печать Соломонова или *купена* (Polygonatum Tournef.)—родъ растеній изъ семейства лилейныхъ, колѣна спаржевыхъ (Asparagoideae), подколѣна Polygonateae, приписываемый нѣкоторыми авторами къ роду ландышъ (Convallaria L.). Корневище толстое, мясистое, образованное изъ основныхъ участковъ, ежегодно выступающихъ надъ поверхностью земли цвѣтоносныхъ побѣговъ; послѣдніе послѣ отмиранія оставляютъ на корневищѣ округлыя, неглубокія углубленія, откуда и произошло названіе Саломоновой П. Сюда относятся 23 вида умѣренной полосы сѣвернаго полушарія. Polygonatum officinale All.—надземный побѣгъ до 30 стм. высоты, гранистый, съ очередными, яйцевидно-округлыми листьями и одиночными, рѣже парными, цвѣтами въ пазухахъ листьевъ; плодъ—синеватая ягода; растетъ въ Европѣ, Сибири и на зап. Гималаѣ, въ сосновыхъ лѣсахъ. P. latifolium All. отличается снизу пушистыми листьями: отъ Южной Австріи и Венгріи до Крыма. P. multiflorum All. — преимущественно въ лиственныхъ лѣсахъ. P. verticillatum All.—въ горныхъ лѣсахъ Европы (до Зап. Россіи), на Кавказѣ и въ Гималаѣ. Къ послѣднему виду близки сибирскіе P. roseum Kunth. и P. sibiricum Red.

Печели или *Чжи-ли*—сѣв.-восточная провинція соб. Китая. Пространство — 300 тыс. кв. км., жит. 19 слишкомъ милл. (до голоднаго 1892 года ихъ считалось около 37 милл.) По западной границѣ П. тянется горная цѣпь Тянь-Шань, сѣверо-западную часть П. наполняютъ горные хребты Хэнь-Шань, Нанконъ (2020 м. высоты) и Хсиаувутый-Шань (3490 м.); къ сѣверной окраинѣ тянется хребетъ Нортэ, изъ котораго вытекаетъ Хуанъ-хэ; наиболѣе важная рѣка въ П.—Пэй-хэ, съ которой сливаются при Тинь-Синъ Санъ-Канъ-хэ и Вэй-хэ съ притокомъ Гу-То-хэ, вблизи Императорскаго канала. Рѣки приносятъ обильную массу ила и песку, способствующую образованію обширной равнины. Своими частыми опустошительными наводненіями онѣ заставили многихъ жителей переселиться въ Маньчжурію. Климатъ—континентальный. Большинство рѣкъ къ октябрю покрывается льдомъ. Береговая полоса неплодородна; простирающаяся за ней равнина прекрасно воздѣлана. На горахъ, кромѣ окрестностей столицы, произрастаетъ прекрасный лѣсъ. Населеніе почти исключи-

тельно китайскаго происхожденія. Главныя занятія его: земледѣліе (рисъ, маисъ, пшеница), садоводство, огородничество, воздѣлываніе табака, хлопчатой бумаги. Развита винокуренная промышленность, монополизируемая правительствомъ. Внѣшняя торговля идетъ черезъ портъ Тянъ-цзинъ и черезъ Калганъ. Изъ гаваней Таку къ Тянъ-цзину и къ Шань-Хай-Ванъ черезъ Кай-Нинъ и Юнъ-Нинъ проложены желѣзныя дороги. Главный городъ—Пекинъ, столица имперіи.

Печелійскій заливъ — образуетъ сѣв.-зап. уголъ Желтаго моря, съ которымъ онъ соединяется при посредствѣ пролива того же имени, шириною ок. 55 морскихъ миль —между Квантунскимъ полуо-вомъ съ С и выдающеюся къ С частью Шандунскаго полуова—съ Ю. Болѣе половины ширины пролива съ Ю занято группами острововъ, изъ нихъ значительнѣйшая—самая южная—называется Міо-тау. За проливомъ П. зал. расширяется въ двѣ стороны, на З онъ протягивается миль на 150 (морскихъ) и столько же къ С между материкомъ и берегомъ Ляо-дунскаго полуо-ва, именемъ котораго эта часть П. залива и называется. Берега залива по большей части низменны и нерѣдко при приливахъ заливаются; нанесены они на карты еще не достаточно точно, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ залива, именно въ южной части его и въ самой сѣв. части Ляо-дунскаго, они нанесены на карты приблизительно. Въ заливъ впадаетъ довольно много небольшихъ рѣкъ въ его сѣв.-зап. части, затѣмъ въ самомъ зап. углу его въ него вливается р. Пэй-хэ, къ ЮВ отъ устья которой находятся старыя устья Желтой р., до 1887 г. впадавшей въ П. зал. Затѣмъ по южному берегу впадаетъ еще нѣсколько рѣкъ, но всѣ онѣ не длинны, такъ какъ берутъ начало въ хребтѣ, недалеко протягивающемся около береговъ. На С въ сѣв.-вост. уголъ Ляодунскаго залива впадаетъ р. Ляо-хэ, въ устьѣ котораго стоитъ портъ Нью-чуанъ. Берега зал. принадлежатъ къ провинціямъ, на Ю—Шандунской, на З—Печелійской и на С—Ляо-дунской. Глубины залива не велики, наибольшія встрѣчаются около входа въ П. заливъ, гдѣ онѣ доходятъ до 35 морскихъ саж. (64 м.); далѣе на З и С онѣ быстро уменьшаются до 15 морскихъ саж. и въ большей части залива держатся между 10—15 морскихъ саж., за исключеніемъ южной части зал., гдѣ онѣ вездѣ менѣе 10 морскихъ саж. Грунтъ дна по большей части мелкій илъ; большое количество осадковъ, выносимыхъ рѣками, не остается конечно безъ вліянія на глубины и на грунтъ зал. Въ свою очередь большое количество прѣсной воды, доставляемое рѣками, уменьшаетъ значительно соленость воды, удѣльные вѣса которой колеблятся отъ 1,020—1,023, тогда какъ въ Желтомъ морѣ уд. в. 1,023—1,024. Приливы достигаютъ наибольшей высоты въ устьѣ р. Ляо-хэ — 12 фт., въ устьѣ р. Пэй-хэ съ апрѣля по іюль бываютъ до 10 фт., осенью меньше. Постоянныхъ теченій въ заливѣ не замѣчено, существующія же зависятъ главнымъ образомъ отъ приливовъ и отливовъ, хотя быть можетъ къ архипелагу Міо-тау и подходитъ отъ ЮВ вѣтвь Японскаго теченія. Зимою нерѣдки бури; дурныя погоды продолжаются не болѣе четырехъ мѣсяцевъ. Зимою берега покрываются снѣгомъ, который начинаетъ таять въ мартѣ. Лѣто очень сухо, съ тихими вѣтрами, очень перемѣнными и непостоянными. Съ началомъ осени начинаютъ преобладать зап. вѣтры и временами дуютъ свѣжо. Вообще вѣтры здѣсь имѣютъ характеръ муссонный, какъ то показалъ А. И. Воейковъ. Зимою верхняя часть Ляо-дунскаго зал. замерзаетъ и ледъ держится съ середины ноября до конца марта. Мѣсяцемъ позже замерзаетъ и Пэй-хо, у устья котораго ледъ выдвигается миль (морск.) на 20 въ море. Хорошихъ портовъ мало; главный портъ—Тянъ-цзинъ, стоящій на р. Пэй-хэ, и его аванъ-портъ Таку, находящійся у самаго устья рѣки; торговые обороты порта въ 1892 г. доходили до 3800890 фн. стерл. Другой важный портъ Нью-чуанъ, въ 13 миляхъ отъ устья р. Ляо-хэ: его торговля въ 1892 г. достигла суммы 3600000 фн. стерл. Лучшія карты П. залива—англійскаго адмиралтейства, № 1256 и, французскаго гидрографическаго бюро № 2848.

Ю. Ш.

Печенга—р. Архангельской губ., Кольскаго у., въ Лапландіи, близъ Норвежской границы, вытекаетъ изъ оз. Мометяури и впадаетъ въ Печенгскую губу Сѣв. Ледовитаго океана.

Печенгскій-Троицкій-Трифоновъ мужской общежительный **м-рь**—Архангельской губ., Кольскаго у. Основанъ преп. Трифономъ въ 1533 г. Въ 1590 г. обитель была разорена шведами и переведена въ Колу, въ 1764 г. закрыта, а въ 1885 г. возстановлена на прежнемъ мѣстѣ, для противодѣйствія пропаганды католиковъ, лютеранъ и раскольниковъ и для распространенія православія среди лопарей. Встарину монастырь служилъ важнымъ пунктомъ для сближенія Москвы съ Мурманской окрайной и велъ обширную торговлю; одной соли онъ продавалъ внутрь Россіи до 40000 пд. Ср. «О Печенгскомъ монастырѣ въ Русской Лапландіи», Д. Островскаго, въ «Церковныхъ Вѣдомостяхъ» (1888, № 13 и 14), «Трифоно-Печенгскій монастырь», С. К. (ib. 1889, № 47 и 48) и ст. Сидорова, въ «Трудахъ общества для содѣйствія промышленности и торговли» (1884, ч. XIV).

Печеночноглистная болѣзнь (Distomatosis) — всего чаще встрѣчается у овецъ, иногда даже въ видѣ повальной болѣзни, рѣже у рогатаго скота. П. болѣзнь вызывается 2 видами двуустокъ, живущими то вмѣстѣ, то порознь въ желчныхъ ходахъ печени и желчномъ пузырѣ: Distomum hepaticum у овцы и рогатаго скота, рѣже у козы и свиньи и очень рѣдко у лошади, осла и кошки, и D. lanceolatum у овцы и рогатаго скота, рѣже у козы и свиньи и плотоядныхъ (о развитіи двуустокъ и т. д., см. VIII, 876). Иногда болѣзнь поражаетъ зайцевъ и оленей. Послѣдніе при этомъ худѣютъ до состоянія скелета, а затѣмъ погибаютъ. Болѣзнь эта извѣстна съ 1542 г., когда Gentilis Ancylphus далъ хорошее клиническое описаніе ея. По самому вѣроятному предположенію, двуустки входятъ изъ двѣнадцатиперстной кишки черезъ желчные протоки

(Лейкартъ). Затѣмъ часть двуустокъ остается въ желчныхъ ходахъ, часть прободаетъ стѣнки послѣднихъ, входитъ въ паренхиму печени, разрушаетъ ее, прободаетъ печеночную капсулу и вызываетъ перигепатитъ или перитонитъ, часть проникаетъ въ вѣтви воротной вены, а часть въ печеночныя вены и отсюда въ болѣе отдаленныя части тѣла; прежде всего конечно въ легкія, гдѣ вызываютъ геморрагическіе очаги, узлы и кисты. Изъ легкихъ двуустки попадаютъ въ легочныя вены и въ область артеріальнаго кровообращенія, такъ что онѣ могутъ быть перенесены въ любое мѣсто тѣла. Апоплектическіе случаи смерти у овецъ, страдающихъ этою болѣзнью, могутъ быть объяснены эмболіями молодыхъ двуустокъ, попавшихъ въ артеріальное кровообращеніе. Лѣченіе при П. болѣзни сводится только къ профилактикѣ. Необходимо избѣгать влажныхъ пастбищъ и заботиться объ уничтоженіи яицъ двуустокъ. Для послѣдней цѣли убиваніе больныхъ животныхъ, предпринятое своевременно, выгоднѣе для владѣльца, чѣмъ лѣченіе, по большой части безуспѣшное, послѣ чего зараженную печень сжигаютъ или зарываютъ. Надо дренировать влажныя пастбища, посыпать ихъ солью или известью, или переводить животныхъ на сухія пастбища. Чтобы убить церкаріи въ желудкѣ и кишкахъ даютъ лизунцы изъ соли. Срокъ очистки для П. болѣзни въ Германіи 14—42 дня, въ Австріи—60 дней, въ Швейцаріи 14—31 день (въ различныхъ кантонахъ). Для предупрежденія заноса болѣзни вновь купленными овцами Лейкартъ совѣтуетъ предварительно выпускать ихъ на здоровое пастбище и изслѣдовать микроскопически пометъ на присутствіе яицъ двуустки. *В. Т.*

Печеночные мхи, *печеночники*—см. Мхи.

Печень (Hepar).—П. называется у позвоночныхъ животныхъ особая железа, помѣщающаяся чаще на правой, а также и на брюшной сторонѣ тѣла и изливающая свое отдѣленіе въ кишечникъ, а именно въ его часть, ближайшую къ желудку. Функція этого органа является весьма сложной. У безпозвоночныхъ П. или точнѣе *печеночными придатками* называются парные придатки средней кишки, коихъ фунцкія далеко не совпадаетъ съ таковой П. позвоночныхъ. Подобные придатки имѣются у высшихъ червей, у моллюсковъ, у многихъ членистоногихъ, а именно у ракообразныхъ и паукообразныхъ и насѣкомыхъ, а также у морскихъ звѣздъ. У послѣднихъ въ видѣ обыкновенно пяти двойныхъ отростковъ, заходящихъ въ лучи звѣзды (см. Пищеварительные органы). У многихъ безпозвоночныхъ эти придатки находятся въ широкомъ сообщеніи съ кишечникомъ, такъ что пищевая кашица можетъ свободно проникать въ эти придатки. Что касается до роли П. у безпозвоночныхъ, то за ней одними изслѣдователями признается функція выдѣленія ферментовъ, содѣйствующихъ перевариванію пищи (одновременно пепсина и трипсина), и описываются въ этихъ придаткахъ особыя клѣтки, называемыя *ферментными*, почему и разсматриваютъ придатки кишечника безпозвоночныхъ какъ органъ, соединяющій въ себѣ функцію П. и поджелудочной железы (pancreas) и называютъ ихъ hepatopancreas. Что же касается однако другихъ клѣтокъ, печеночныхъ придатковъ, а именно содержащихъ жиръ, и зернистыхъ, обыкновенно называемыхъ *печеночными*, то объ ихъ роли почти ничего неизвѣстно, такъ что главное основаніе для сравненія этихъ придатковъ съ печенью позвоночныхъ далеко не упрочено. Самое сравненіе было вызвано болѣе сходствомъ въ окраскѣ того и другого органа, такъ какъ и придатки безпозвоночныхъ часто бываютъ такого же бураго цвѣта, какъ и П. позвоночныхъ. Другіе изслѣдователи признаютъ за П. безпозвоночныхъ способность всасывать переваренную пищу, и равно признаютъ за ней *экскреторную дѣятельность*, т. е. способность выдѣлять въ кишечникъ вещества вредныя или ненужныя организму. Наконецъ, у рѣчного рака въ эпителіи сосудовъ обнаружены явленія заглатыванія клѣтками примѣшанныхъ къ крови твердыхъ веществъ или явленія *фагоцитоза*. П. простѣйшаго представи-

Фиг. 1, Схема микроскопическаго разрѣза печени у человѣка.

теля позвоночныхъ, или вѣрнѣе хордовыхъ, ланцетника (Amphioxus lanceolatus) представляетъ собой полый слѣпой отростокъ кишечника, лежащій съ правой стороны. Относительно функціи ея мы ничего не знаемъ. Самая форма П. ланцетника вполнѣ напоминаетъ эмбріональное состояніе П. другихъ позвоночныхъ, гдѣ она также возникаетъ въ видѣ полаго (парнаго или непарнаго) отростка кишечника; этотъ отростокъ ложится между двумя листками брюшного мезентерія (фиг. 3); часть отростка, ближайшая къ кишкѣ образуетъ тонкій протокъ, а болѣе удаленная часть разростается, раздвигая стѣнки мезентерія, и образуетъ П. Такъ какъ мезентерій тянется отъ кишечника до стѣнки тѣла, то печень, залегающая между листками мезентерія, оказывается при помощи его подвѣшенной и къ кишечнику. Та часть мезентерія, которая тянется отъ стѣнки таза къ П., образуетъ связку, на которой подвѣ-

шена П. (ligamentum suspensorium hepatis), а та часть, которая тянется отъ П. къ кишкѣ, образуетъ другую связку (ligamentum hepatoduodenale). У нѣкоторыхъ высшихъ позвоночныхъ П., по новѣйшимъ наблюденіямъ, возникаетъ въ видѣ плотной массы. Форма П. находится отчасти въ зависимости отъ формы тѣла животнаго и довольно разнообразна. У рыбъ П. обыкновенно является въ видѣ двухъ длинныхъ лопастей, изъ коихъ одна направлена впередъ, другая назадъ; рѣже она является трехлопастной или въ видѣ непарнаго, но расщепленнаго на болѣе мелкія лопасти придатка. У амфибій съ удлиненной формой тѣла, какъ протей, аксолотъ, а также у безногихъ амфибій (Gymnophiona), П. имѣетъ вытянутую по продольной оси тѣла, иногда веретенообразную форму, а у амфибій съ короткимъ и широкимъ тѣломъ, какъ лягушка и подобныя ей формы, П. болѣе вытянута въ направленіи поперечной оси тѣла. Въ томъ и другомъ случаѣ, хотя не всегда, можно отличить въ П. двѣ лопасти: правую и лѣвую, притомъ часто весьма неравной величины. У гадовъ, птицъ и млекопитающихъ вплоть до человѣка эта двулопастная форма является преобладающей и основной, причемъ, однако, у змѣй и змѣевидныхъ ящерицъ П. имѣетъ форму вытянутую и лежитъ всецѣло впереди мѣста своего впаденія, такъ что протокъ печеночный выходитъ на заднемъ концѣ ея. У млекопитающихъ иногда двѣ главныя лопасти раздѣлены на вторичныя въ числѣ 6—7 (напр. у собаки, ласки и др.). У человѣка П., лежащая въ правомъ подреберьѣ и простирающаяся до лѣваго, сверху выпукла и подраздѣлена бороздой на двѣ ло-

Фиг. 2. Печень человѣка съ нижней стороны.

пасти или доли; въ этой бороздѣ помѣщается связка — ligamentum suspensorium (фиг. 2). Нижняя поверхность П. посредствомъ трехъ въ видѣ буквы H расположенныхъ бороздъ дѣлится на четыре доли: *правую* (lobus dexter), *лѣвую* (l. sinister) и двѣ меньшихъ срединныхъ: переднюю — *четвероугольную* (l. quadratus) и заднюю — *спигеліеву* (l. Spigelii). Въ правой бороздѣ, а именно въ ея передней части, т. е. между l. dexter и l. quadratus, лежитъ *желчный пузырь* (cystis fellea; см. Желчный пузырь), а лѣвая продольная борозда заключаетъ въ передней части *пупочную связку* (lig. teres) и въ задней *аранціевъ прото*[к] (ductus venosus Arantii), представляющій обл[и]терированный (заросшій) остатокъ лѣвой [пу]*почной вены* (v. umbicalis), отдающей у заро[д]ыша кровь П. Впрочемъ, въ болѣе молодыхъ стадіяхъ у зародыша позвоночныхъ кровь поступаетъ въ П. по *желточной* венѣ (v. om[-]phalo-mesenterica), приносящей кровь отъ же[л]точнаго пузыря (см. Желточный пузырь) и частью отъ внутреннихъ органовъ, и только с образованіемъ зародышевыхъ оболочекъ въ П. поступаетъ кровь и изъ этихъ послѣднихъ черезъ лѣвую пупочную вену. Съ отпаденіемъ оболочекъ и эта вена, какъ сказано, облитерируется. Первоначально желточная вена пронизываетъ П. непрерывно, но при этомъ даетъ вѣтви, которыя дробятся на капилляры, вѣтвящіеся въ П. Капилляры собираются въ уносящія вѣтви, впадающія въ ту же желточную вену. Современемъ срединный, находящійся въ толщѣ П. отдѣлъ желточной ве[ны] облитерируется и кровь не можетъ попас[ть] изъ задняго отрѣзка желточной вены въ [пе]редній иначе, какъ пройдя по капиллярамъ П. Такимъ образомъ устанавливается — воротн[ая] система П. Въ тѣхъ случаяхъ, когда атроф[и]руется желточный пузырь, то и та часть [v.] omphalo-mesenterica, которая по[лу]чала кровь изъ него, атрофирует[ся] также, а остающаяся часть уже пр[и]носитъ въ П. кровь только изъ вн[у]треннихъ органовъ и получаетъ [на]званіе *воротной вены* (v. portarum). Артеріальная кровь поступаетъ [въ] П. по *печеночной артеріи* (a. hepatica). Всѣ капилляры П. собираются въ болѣе крупные уносящіе сосуды, выходящіе изъ П. подъ имене[мъ] *печеночныхъ венъ* (v. hepaticae). М[ѣ]сто вхожденія и выхожденія со[су]довъ лежитъ на нижней поверхности П., въ области поперечной [бо]розды. Самая масса П. состоитъ [изъ] отдѣльныхъ долекъ, составленны[хъ] изъ плотнолежащихъ бурыхъ пе[че]ночныхъ клѣтокъ и отграниченны[хъ] одна отъ другой соединительн[ой] тканью (фиг. 3). Желчь выходитъ изъ доле[къ] по *желчнымъ ходамъ*, берущимъ начало (ductus biliarii) отъ межклѣточныхъ канальцев[ъ], не имѣющихъ своихъ стѣнокъ и образу[ю]щихъ между клѣтками путемъ анастомозир[о]ванія сложную сѣть. Петли этой сѣти весь[ма] мелки и въ каждой сѣткѣ ея залегаетъ [не] болѣе одной печеночной клѣтки. Эти межк[лѣ]точные канальцы получили названіе *же[л]чныхъ капилляровъ*. Уже имѣющіе самост[о]ятельныя стѣнки, желчные ходы лежатъ между дольками П. и потомъ собираютс[я] въ *печеночный* протокъ (d. hepaticus). Это

Фиг. 3. *HR* — стѣнка т[ѣла] (задняя), *du* — двѣнадцати[-]перстная кишка, *p* — за[ча]токъ поджелудочной же[ле]зы, *l* — зачатокъ печ[ени], *dms* — спинной мезентер[ій], *lhd* — ligamentum hepato[du]odenale, *ls* — ligamen[tum] suspensorium hepatis.

послѣдній обыкновенно сначала сливается съ протокомъ, идущимъ отъ желчнаго пузыря (ductus cysticus). Въ послѣднемъ скопляется желчь, но онъ можетъ въ рѣдкихъ случаяхъ и отсутствовать. Послѣ слiянія эти оба протока получаютъ названіе ductus choledochus и открывается въ двѣнадцати-перстную кишку или часть ей соотвѣтствующую. D. choledochus часто служитъ и для выхода отдѣленій поджелудочной железы. Вообще же отношенія всѣхъ этихъ протоковъ представляютъ весьма большое разнообразіе, даже у сравнительно близкихъ формъ. Сосуды П. располагаются весьма правильнымъ образомъ: развѣтвленія воротной вены и печеночной артеріи образуютъ сѣть между дольками (vasa interlobularia), тогда какъ начальныя вѣтви печеночныхъ венъ—проходятъ по срединѣ долекъ, пронизывая ихъ (vasa intralobularia). Тѣ и другія соединены многочисленными капиллярами, пронизывающими дольку въ радіальномъ направленіи (фиг. 1). Такимъ образомъ кровь поступаетъ въ vasa interlobularia, оттуда по соединительнымъ капиллярамъ идетъ въ vasa intralobularia, а оттуда уже уносится изъ П. по венамъ. П. позвоночныхъ не только выдѣляетъ желчь, но имѣетъ еще цѣлый рядъ сложныхъ функцій. Въ ткани П. найденъ діастазъ (см.). Отмѣтимъ, что у нѣкоторыхъ рыбъ П. выдѣляетъ и переваривающій бѣлки ферментъ, трипсинъ, обыкновенно выдѣляемый поджелудочной железой и тогда вполнѣ заслуживаетъ названіе hepatopancreas. Кромѣ того, въ печеночныхъ клѣткахъ отлагается въ видѣ запаса *гликогенъ* (см.). Существенную роль играетъ П. въ выработкѣ продуктовъ мочи. Мочевина и мочевая кислота, входящія въ составъ послѣдней, образуются не въ почкахъ, а въ тканяхъ другихъ органовъ, откуда поступаютъ въ кровь, а изъ послѣдней захватываются опредѣленными частями почекъ. П. играетъ, повидимому, весьма важную роль при выработкѣ составныхъ частей мочевины. У птицъ, повидимому, вся мочевая кислота образуется въ П., ибо удаленіе почекъ не останавливаетъ образованія мочевой кислоты, а прекращеніе функцій П.—останавливаетъ. Наконецъ, въ послѣднее время доказываютъ, что эпителій кровеносныхъ сосудовъ П. позвоночныхъ обладаетъ способностью къ фагоцитозу (см. Фагоцитозъ). Желчь останавливаетъ пепсинное пищевареніе (см. Пищевареніе), начатое въ желудкѣ, нейтрализуетъ кислый желудочный сокъ и дѣлаетъ такимъ образомъ возможнымъ перевариваніе пищи подъ вліяніемъ панкреатическаго сока. Желчныя соли содѣйствуютъ эмульгированію, т. е. проведенію въ мелко-раздробленное состояніе жировъ, а равно и возбуждаютъ мышечныя сокращенія въ стѣнкахъ кишекъ, необходимыя для движенія пищи въ кишкахъ. Затѣмъ, желчь имѣетъ и антисептическія свойства, предохраняя пищу отъ загниванія. Наконецъ, печени приписываются и антитоксическія свойства. Такъ, предполагаютъ, что принятіе змѣинаго яда внутрь именно потому не представляетъ опасности, что его дѣйствіе нейтрализуется печенью. Точно также вредное дѣйствіе свинца, мышьяка, никотина, хинина, стрихнина, кокаина и рыбьяго яда, повидимому, нейтрализуется въ извѣстной степени печенью, если только она не лишена гликогена. Въ противномъ случаѣ антитоксическое дѣйствіе, считаемое нѣкоторыми, впрочемъ, сомнительнымъ, не проявляется. (подробнѣе см. Желчь). См. Гиртль, «Учебникъ описат. анатоміи человѣка»; Wiedersheim, «Lehrbuch d. vergl. Anatomie» (1886, 2-ое изд.); C. Gegenbaur, «Grundriss der vergl. Anatomie» (2 изд., Лпц. 1878); A. Lang, «Lehrbuch der vergleichenden Anatomie» (Iена, 1888—94); D. Barfurth, «Ueber den Bau und die Thätigkeit der Gasteropodenleber» («Arch. f. mikrosk. Anat.», т. XXII, 1883, стр. 473); C. Иллеръ, «Къ вопросу о функціи печени у раковъ и моллюсковъ» («Вѣстникъ Естествознанія», № 3—4, 1893). *В. Ш.*

Печень, болѣзни ея. — Разстройства кровообращенія въ П. наблюдаются преимущественно въ видѣ венознаго застоя при болѣзняхъ сердца и легкихъ. П. при этомъ бываетъ увеличена и болѣзненна; иногда расширенные венозные сосуды П. сдавливаютъ мельчайшіе желчные протоки и обусловливаютъ такимъ образомъ застой желчи, которая всасывается въ кровь и обусловливаетъ небольшую желтуху. Жировое перерожденіе П. наблюдается нерѣдко при хроническомъ алкоголизмѣ и при чахоткѣ и самостоятельнаго клиническаго значенія не имѣетъ. Амилоидное перерожденіе П. также составляетъ лишь часть общаго амилоиднаго перерожденія внутреннихъ органовъ (см. Амилоидъ) и наблюдается преимущественно при хроническихъ истощающихъ нагноеніяхъ, особенно костей, а также при чахоткѣ. Воспаленія П. бываютъ острыя и хроническія. Первыя наблюдаются преимущественно въ жаркихъ странахъ и принимаютъ большею частью гнойный характеръ. Гнойное воспаленіе П. можетъ быть послѣдствіемъ занесенія гноеродныхъ микробовъ изъ кишечника черезъ кровеносные сосуды, особенно при дизентеріи; съ другой стороны, гнойное воспаленіе П. можетъ развиться вслѣдствіе проникновенія гноеродныхъ микробовъ въ П. черезъ желчные пути, предварительно измѣненные какимъ-либо болѣзненнымъ процессомъ, особенно желчными камнями. Въ томъ и въ другомъ случаѣ нагноеніе въ П. сказывается высокой температурой, увеличеніемъ и болѣзненностью П., часто желтухой и общими явленіями тяжелаго гноекровія. Хроническія воспаленія П. обусловливаются частымъ и продолжительнымъ раздраженіемъ П. ядовитыми веществами, прибывающими изъ кишечника черезъ воротную вену, какъ напр. алкоголемъ; сифилисъ и болотная лихорадка также могутъ быть причиной хроническихъ воспаленій П., называемыхъ также *циррозами*. Въ П. при этомъ развивается огромное количество соединительной ткани, вслѣдствіе чего П. увеличивается; впослѣдствіи эта новообразованная соединительная ткань болѣе или менѣе сморщивается. Если сморщиваніе это незначительно, то П. все таки остается увеличенной (гипертрофическій циррозъ); въ противномъ случаѣ П. уменьшается (атрофическій циррозъ), и при томъ иногда, особенно при сифилитическомъ циррозѣ, весьма [illegible]

съ образованіемъ на ней глубокихъ рубцовъ и вдавленій. Сморщиваніе соединительной ткани ведетъ къ сдавленію и разрушенію значительнаго числа печеночныхъ клѣтокъ, къ сдавленію и запустѣванію многихъ венозныхъ сосудовъ и желчныхъ протоковъ П.; если преобладаетъ сдавленіе венозныхъ сосудовъ, то развивается венозный застой въ кишкахъ и брюшинѣ и водянка брюшной полости; если же сдавленію подвергаются преимущественно желчные протоки, то развивается хроническая желтуха. Новообразованія, встрѣчающіяся въ П., принадлежатъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ къ ракамъ, гораздо рѣже къ саркомамъ. Ракъ П. рѣдко бываетъ первичнымъ; несравненно чаще онъ бываетъ вторичнымъ, т. е. результатомъ распространенія на П. рака какого-либо другого органа, желудка, кишекъ, пищевода, поджелудочной железы, желчнаго пузыря и т. д. Ракъ П. сказывается увеличеніемъ этого органа, образованіемъ на немъ бугровъ, общимъ исхуданіемъ и истощеніемъ, иногда желтухой. Болѣзнь эта неизлѣчима. Изъ паразитовъ въ П. чаще всего встрѣчается эхинококкъ, иногда также двуустки (distomum hepaticum). Смѣщенія П. и такъ наз. подвижная П. встрѣчаются крайне рѣдко. *Л.*

Печенѣги — русское названіе народа тюркскаго происхожденія. Греческіе писатели называли ихъ патцинаками (πατζινακῖται). У западныхъ писателей (Дитмара Брунона) они называются Pezineigi и Pezenegi; въ польскихъ хроникахъ мы находимъ искаженныя имена Piecinigi, Pincenakiti и т. д.; въ венгерскихъ источникахъ они называются Bessi, Bysseni, Picenati, всего чаще Besenyö; арабскіе писатели называютъ страну П. Баджнакъ. Весьма вѣроятно, что все это—варіанты одного и того же названія, вызываемые звуковыми особенностями разныхъ языковъ. Нѣкогда П. кочевали въ степяхъ Средней Азіи и составляли одинъ народъ съ торками и половцами. О родствѣ этихъ трехъ народовъ и общемъ ихъ тюркскомъ происхожденіи свидѣтельствуютъ и русскіе, и арабскіе, и византійскіе, и западные писатели. Неизвѣстно въ точности, когда П. переселились изъ Азіи въ Европу. Въ IX в. они обитали уже между Волгой и Яикомъ (Ураломъ). Во второй половинѣ этого вѣка хозары, въ союзѣ съ узами, начали тѣснить П., которые, въ свою очередь, вытѣснили изъ южнорусскихъ степей венгровъ. Въ это время они заняли всѣ степи отъ Дона до Дуная, дѣлясь на племена или колѣна, изъ которыхъ каждое имѣло свою мѣстность для кочевья; только устья Днѣпра, Днѣстра и Дуная, повидимому, не были заняты ими. Названія племенъ измѣнялись въ связи съ именами стоявшихъ во главѣ ихъ князей. Власть князей была невелика: въ каждомъ племени она принадлежала одному роду, но переходила отъ одной семьи къ другой. Кромѣ князя, власть принадлежала народному собранію, называвшемуся *коментонъ*. Иногда княжескую власть захватывали и посторонніе лица, не принадлежавшіе къ владѣтельному роду. Внутренній бытъ П. носитъ на себѣ всѣ типическія черты, свойственныя кочевникамъ-степнякамъ. Уже въ X в., однако, они не чуждались торговли, служа посредниками между Греціей, Русью и Хозаріей. Въ началѣ XI в. между П. сталъ распространяться исламъ. До 60-хъ годовъ X в. П. не тревожили Руси (по крайней мѣрѣ источники не говорятъ объ ихъ нападеніяхъ); но уже въ 968 г. они осадили Кіевъ, во время отсутствія Святослава, и едва его не захватили. Святославъ былъ убитъ ими у Днѣпровскихъ пороговъ. Въ продолженіе слишкомъ полувѣка борьба Руси съ П. была безпрестанная. Русь старалась оградить себя отъ нихъ укрѣпленіями и городами; таково происхожденіе Змѣевыхъ валовъ въ нынѣшней Кіевской губ. Владиміръ строилъ укрѣпленія по р. Стугнѣ, Ярославъ Мудрый по р. Росѣ (южнѣе). Послѣднее нападеніе П. на Русь (они осадили Кіевъ) относится къ 1034 г.; они были совершенно разбиты. Въ это время на нихъ надвинулись торки, заставившіе ихъ передвинуться на западъ—отъ Днѣпра до Дуная. Среди П. были внутреннія несогласія: они ослабѣли, подвинулись еще ближе къ Дунаю, за Дунай и, наконецъ, на Балканскій полуостровъ. Хозяевами южно-русскихъ степей въ это время сдѣлались половцы, вытѣснившіе оттуда и торковъ. Лучшій трудъ о П.—проф. П. В. Голубовскаго: «Печенѣги, Торки и Половцы» (Кіевъ, 1881). *Д. Б—ій.*

Печенѣги (Ново-Бѣлгородъ) — слобода Харьковской губ., Волчанскаго у., на р. Сѣв. Донцѣ, въ 10 в. отъ г. Чугуева. Еженедѣльно 2 базара, 4 ярмарки. Жит. 6579.

Печера—мст. Подольской губ., Брацлавскаго у., при р. Бугѣ. Двор. 310, жит. 3132, прав. церк., костелъ, каплица, синагога и еврейскій молитвенный домъ, училище, пріемный покой, врачъ, аптека, кирпичный заводъ. Торжки два раза въ недѣлю.

Печера или *Печора*—названіе древняго финскаго племени, обитавшаго, по лѣтописи, «между Перемью и Самоядью», т. е. на сѣверъ отъ Перми, по р. Печорѣ. Время появленія здѣсь П. неизвѣстно; предполагаютъ, что они—часть комаковъ и сиряковъ, оттѣсненныхъ на сѣверъ съ береговъ Каспійскаго моря. Ихъ сближаютъ обыкновенно съ зырянами, занимавшими значительную часть Печерской области еще въ XI в. Первое лѣтописное извѣстіе о П., подъ 1096 г., застаетъ ихъ данниками Новгороду. Названіе племени произошло отъ имени рѣки. Подъ *Печорой* разумѣютъ также обширную область, въ предѣлы которой входили: земли восточной половины нын. Мезенскаго у. Архангельской губ. и части Яренскаго, Устьсысольскаго и Сольвычегодскаго Вологодской губ. Печерская область въ актахъ XIII в. называется Новгородскою волостью.

Печеринъ (Владиміръ Сергѣевичъ) — русскій іезуитъ, эллинистъ; род. въ 1808 г. Окончивъ курсъ въ петербургскомъ университетѣ, былъ командированъ за границу для подготовленія къ профессорскому званію. Въ 1836 г. занялъ каѳедру греческой словесности въ московскомъ университетѣ. По словамъ Юр. Самарина, лекціи П. отличались совершенной новизной и художественной законченностью. Буслаевъ вспоминаетъ, какъ П.,

объясняя студентамъ Гомера и Софокла, мастерски переводилъ ихъ стихи прекраснымъ литературнымъ слогомъ. Тогдашнее положеніе вещей угнетало П.; онъ рѣшился уѣхать изъ Россіи. Для этого нужны были деньги. П. сталъ давать уроки, свелъ свои издержки на самое необходимое, избѣгалъ товарищескихъ собраній и наконецъ уѣхалъ, увѣдомивъ попечителя письменно, что не воротится въ Россію. За границей П. нѣкоторое время былъ домашнимъ учителемъ, а потомъ сдѣлался монахомъ іезуитскаго ордена, и очень ревностнымъ. Въ началѣ 50-хъ гг. П. былъ священникомъ въ Англіи. Изъ его переписки съ Герценомъ (см. соч. Герцена, т. IX) видно, какъ онъ дорожилъ интересами католической церкви. Полагая, что Россія призвана развить только «матеріальную мощь», «матеріальную науку»», что ей данъ въ удѣлъ только «матеріальный міръ», П. восклицаетъ: «Мы, вѣрующіе въ безсмертную душу и въ будущій міръ, какое намъ дѣло въ этой цивилизаціи настоящей минуты? Россія никогда не будетъ меня имѣть своимъ подданнымъ». Однако, П. продолжалъ любить родину и поддерживалъ сношенія съ нѣкоторыми соотечественниками, напр. съ проф. Никитенко, который часто упоминаетъ о немъ въ своемъ «Дневникѣ». Въ молодости П. занимался литературою, писалъ о Софоклѣ (въ «Сынѣ Отечества»), сочинялъ и переводилъ стихи. Его стихотворенія: «Торжество смерти», «Поликратъ самосскій» и другія были замѣчены. Вѣроятно къ послѣднему періоду его жизни относится стихотвореніе: «Прочь, о демонъ лучезарный», интересное для характеристики его настроенія («за небесныя мечтанья я земную жизнь отдалъ, и тяжелый крестъ изгнанья добровольно я подъялъ; подъ вѣнкомъ моимъ терновымъ, въ потѣ блѣднаго лица, подвигъ трудный и суровый совершу я до конца»). Живя въ Ирландіи, П. ревностно боролся съ протестантизмомъ. Во время крымской кампаніи въ англійскихъ газетахъ сообщалось, что въ Ирландіи отданъ подъ судъ reverend father Vladimir Pétcherin, native a Russian, за публичное сожженіе на площади протестантской Библіи. Умеръ, повидимому, въ началѣ 80-хъ гг.

Е. Т.

Печерники—с. Рязанской губ., Михайловскаго у., при р. Кердѣ. Жителей 1530. П. при Петрѣ I сдѣлано городомъ, съ стратегическою цѣлью, но въ 1778 г. вновь обращено въ село.

Печерская лавра—см. Кіево-Печерская лавра (XV, 253).

Печерскій (Андрей)—псевдонимъ П. И. Мельникова (XIX, 46).

Печерскій Патерикъ — одинъ изъ извѣстнѣйшихъ памятниковъ нашей древнецерковной письменности. Подобно другимъ патерикамъ (см.), онъ представляетъ собой сборникъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ произведеній; названъ П. по мѣсту своего происхожденія (Кіево-Печерскій монастырь). Ядромъ сборника послужили два посланія, написанныя въ XIII в. Первое изъ нихъ—посланіе бывшаго кіево-печерскаго инока, позже епископа владимірскаго и суздальскаго, Симона, къ своему ученику и другу, кіево-печерскому иноку Поликарпу. Послѣднимъ—блаж. Поликарпомъ—написано второе посланіе, обращенное къ кіево-печерскому архимандриту Акиндину. Симонъ имѣлъ цѣлью, путемъ повѣтствованія о чудесной жизни прославившихъ печерскую обитель подвижниковъ, научить Поликарпа христіанскому смиренію и кротости. Заключительныя главы повѣсти Симона посвящены исторіи созданія и украшенія обители (о зодчихъ, живописцахъ). Посланіе Поликарпа также содержитъ разсказы объ инокахъ обители, слышанные имъ отъ своего «господина», епископа Симона. Впослѣдствіи къ обоимъ посланіямъ собиратели присоединяли сказанія о началѣ Кіево-печерскаго монастыря, о первыхъ кіево-печерскихъ подвижникахъ и т. д. Затѣмъ въ составъ сборника вошли разныя другія статьи, имѣющія извѣстное отношеніе къ предмету П., а иногда и безъ всякой связи съ нимъ. Въ нѣкоторыхъ спискахъ встрѣчаются отвѣтъ Ѳеодосія на вопросъ великаго князя Изяслава о латинянахъ, сказанія о происхожденіи и первоначальномъ состояніи русской церкви, о крещеніи славянъ и пр. Редакцій П. патерика много; древнѣйшія—XV в., позднѣйшія—XVII в. Отличаются онѣ другъ отъ друга по степени полноты, а также по измѣненіямъ въ порядкѣ расположенія матеріала сборника. Главнѣйшія рукописныя редакціи: 1) Арсеньевскій списокъ, составленный въ 1406 г. для новгород. епископа Арсенія тверского; 2) двѣ Кассіановскія (1460 и 1462), составленныя по приказанію кіево-печерскаго клирошанина, позже уставника, инока Кассіана. Въ Арсеньевской редакціи изъ обоихъ посланій сохранены только разсказы о святыхъ и Симонова повѣсть о созданіи печерской церкви Пресв. Богородицы, а все остальное выпущено. Въ спискахъ кассіановой редакціи произведенія Симона и Поликарпа помѣщены вполнѣ, въ своемъ первоначальномъ видѣ; только повѣсть о созданіи церкви раздроблена на 2 части: первая, собственно о церкви, помѣщена въ самомъ началѣ патерика, а другая, объ okованіи раки Ѳеодосія—послѣ житія св. Ѳеодосія. Въ 1635 г. появляется въ Кіевѣ первое печатное изданіе П. патерика, подъ редакціей епископа Сильвестра Коссова, на польскомъ языкѣ, съ значительными измѣненіями, повредившими первоначальный характеръ сборника, написаннаго простымъ, безыскусственнымъ языкомъ. Составители первопечатнаго патерика брали изъ различныхъ частей патерика сказанія объ извѣстномъ святомъ и затѣмъ соединяли ихъ въ одно цѣлое, давая рядъ отдѣльныхъ жизнеописаній. Прибавлены также статьи чисто свѣтскаго содержанія. Въ приложеніе вошли житія Нестора, Симона и Поликарпа. Въ 1661 г. въ Кіевѣ появляется на славянскомъ языкѣ новое печатное изданіе патерика, въ слѣдующія два десятилѣтія повторенное трижды. Въ основу новаго П. патерика, напечатаннаго въ типографіи московской синодальной конторы (1759), положено изданіе кіевское, тщательно пересмотрѣнное; изъ него признано было необходимымъ выключить рядъ отдѣльныхъ мѣстъ, которыя «подлежатъ къ сумнительству», по несогласію ихъ съ ученіемъ православной цер-

кви, при чемъ для обоснованія своихъ взглядовъ составители приводили особые «резоны» противъ каждаго мѣста, исключаемаго изъ П. патерика. Выпущены были также всѣ изображенія, которыми были украшены прежнія печатныя изданія патерика. Отдѣльныя составныя части переведены на русскій языкъ. Въ 1870 г. изданъ въ Кіевѣ прекрасный переводъ П. патерика на современный русск. яз. рано умершей Маріи Александровны Викторовой (рожденная княжна Микулова). См. А. М. Кубаревъ, «Изслѣдованіе о П. патерикѣ», въ «Чтеніяхъ Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ» (1847 г., № 9 и 1858, № 3); преосвященный Макарій, въ «Извѣстіяхъ Академіи Наукъ» (т. V); М. Викторова, «Составители Кіево-Печерскаго патерика и позднѣйшая его судьба» (Воронежъ, 1871); Г. Георгіевскій, «Печатный П. патерикъ» (въ «Русскомъ Обозрѣніи», 1893, кн. 5 и 6).

Печерскъ (Печерское)—с. Симбирской губ., Сызранскаго у. Двор. 545, жителей 4280; школа. Асфальтовый заводъ (производство — 300 т. пд.). Кустарныя и гончарныя издѣлія.

Печеръ-я-тольяхъ-ура (гора истоковъ Печоры)—хребетъ на зап. сторонѣ Уральскаго хребта, Пермской губ., Чердынскаго у., между 62° и 63° с. ш., достигаетъ абсол. выс. 2649 фт. На вершинѣ хребта показывается кварцитъ.

Печеры Старые (Печерь) — слобода Нижегородской губ. и уѣзда, въ 2 вер. отъ Нижняго-Новгорода, на правомъ берегу рѣки Волги. Мужской монастырь 1-го класса Вознесенско-Печерскій. Жителей 1500, занимаются преимущественно садоводствомъ и огородничествомъ.

Печи (техн.)—см. Топки. Объ устройствѣ и дѣйствіи нѣкоторыхъ П. спеціальнаго назначенія—см. соотвѣтствующія ихъ названія или при соотвѣтственныхъ производствахъ, напр. П. ваграночная—см. Вагранка, П. генераторныя—см. Генераторный газъ, П. доменныя—см. Доменное производство, П. коксовальныя—см. Коксъ, П. галерная—см. Крѣпкая водка, П. стеклоплавильныя—см. Стеклянное производство, П. муфельныя—см. напр. Пробирное искусство, Сульфатъ, Цинкъ; П. обжигательныя—см. Глина, Известь, Кирпичное производство, Камерное производство, Руды и ихъ обработка, Фарфоръ и Фаянсъ; П. пламенныя (см.) или отражательныя—см. напр. Глина (VIII, 847—48), Желѣзо (XI, 841—42), Сталь, Чугунъ, Содовое производство, Свинецъ, Серебро, Сурьма; П. шахтенныя—см. Шахтенныя П., Доменное производство, Вагранка, Известь, Руды и ихъ обработка и пр.

П. П. Р. Δ.

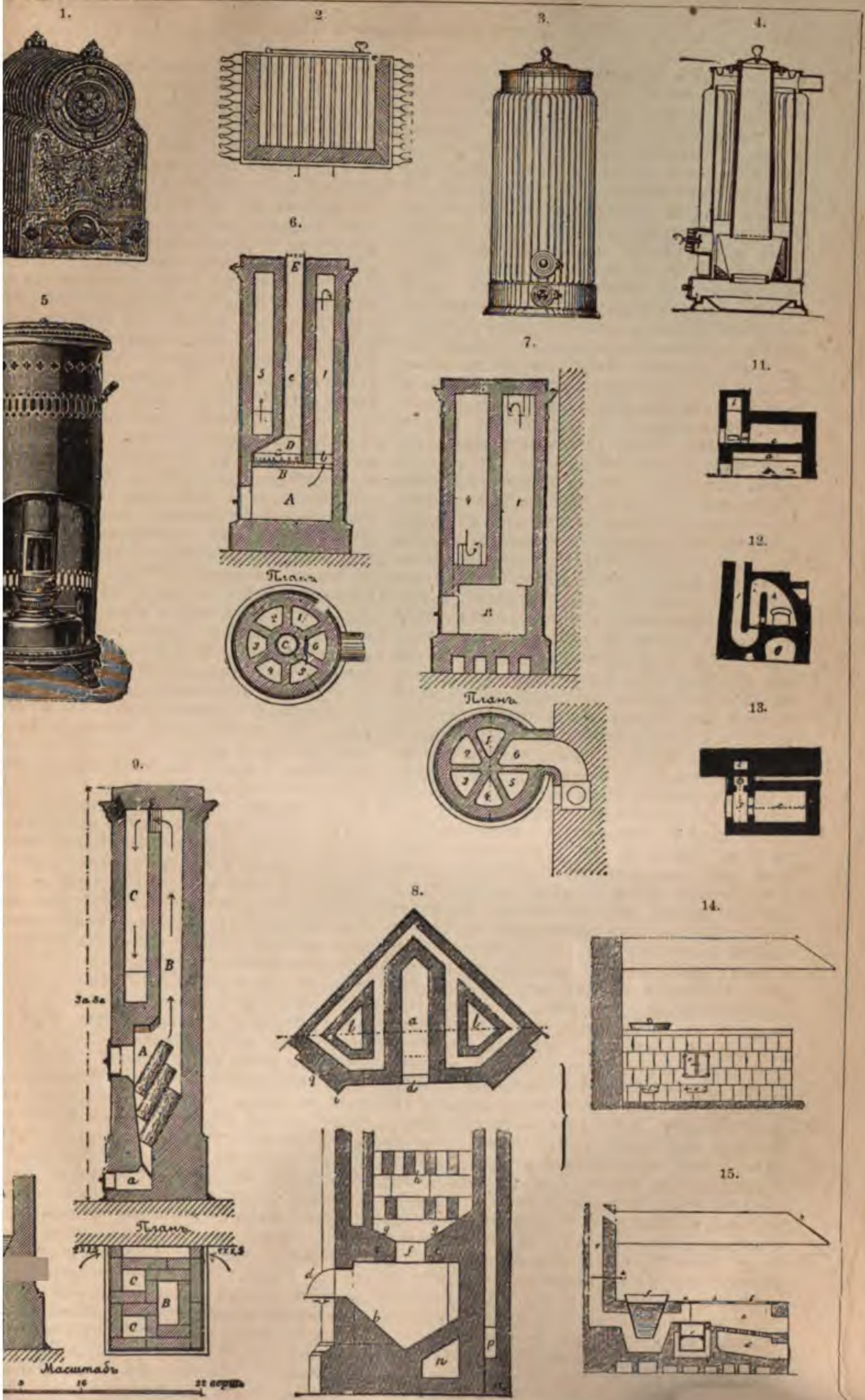
Печи комнатныя и **очаги** — имѣютъ назначеніе нагрѣвать не только лучистою теплотою горящаго топлива, но и тѣмъ тепломъ, которое оно передаетъ своимъ продуктамъ горѣнія. Для этого заставляютъ дымъ проходить по болѣе или менѣе длиннымъ «оборотамъ» дымовой трубы, передающимъ тепло, отнятое у него, комнатному воздуху или также и нагрѣваемымъ предметамъ (очаги). Конструкціи П. чрезвычайно разнообразны, однако, всѣ онѣ могутъ быть раздѣлены на «П. малой теплоемкости» и «П. большой теплоемкости». Первыя грѣютъ лишь пока въ печи горитъ топливо и дѣлаются изъ чугуна и желѣза; онѣ умѣстны въ болѣе теплыхъ климатахъ, гдѣ топить приходится немного времени въ году и гдѣ поэтому жители привыкли довольствоваться временнымъ согрѣваніемъ комнатъ, а на ночь даютъ имъ остывать. У насъ же эти П. примѣнимы только въ нежилыхъ помѣщеніяхъ, а въ жилыхъ употребляются лишь за невозможностью пользоваться другими. П. большой теплоемкости дѣлаются изъ кирпича, вещества плохо проводящаго тепло; поэтому онѣ согрѣваются медленно, но сохраняютъ въ себѣ запасъ тепла на сутки и болѣе, до слѣдующей топки, отдавая его понемногу комнатному воздуху чрезъ лучеиспусканіе и конвекцію. Иногда въ П. устраиваютъ внутреннія воздушныя камеры, въ которыя входитъ снизу, по особому каналу, свѣжій, внѣшній воздухъ и нагрѣтымъ выходитъ въ комнату: такія П. называются «камерныя П.» съ притокомъ наружнаго воздуха. Дрова представляютъ топливо неудобное для П. малой теплоемкости: они сгораютъ слишкомъ быстро; поэтому всѣ усовершенствованныя П. этого рода, существующія въ продажѣ, снабжаются топливниками, спеціально приспособленными для кокса или каменнаго угля. Простѣйшая форма — всѣмъ извѣстная «чугунка», цилиндрическая для угля, или въ видѣ продолговатаго ящика, для дровъ. Необходимою принадлежностью такой чугунки служитъ длинная труба изъ кровельнаго желѣза; съ помощью перваго «колѣна» она поднимается прямо кверху, затѣмъ подъ потолкомъ идетъ чрезъ всю комнату, въ дымовую трубу. Сама чугунка во время топки накаливается до красна, но въ желѣзной трубѣ дымъ успѣваетъ сильно осаждаться, и въ стѣнную трубу поступаетъ уже столь холоднымъ, что въ ея верхней части осаждается всегда содержащаяся въ продуктахъ горѣнія вода въ капельномъ видѣ; «трубы отъ чугунокъ прѣютъ», какъ говорятъ печники. Накаливаніе чугунной печки производитъ особый непріятный запахъ, потому что органическая пыль въ воздухѣ пригораетъ. Дознано также, что сквозь раскаленный чугунъ можетъ диффундировать окись углерода въ очень незначительномъ количествѣ изъ продуктовъ горѣнія въ окружающій воздухъ. Вниманіе изобрѣтателей было обращено на устраненіе накаливанія чугуна въ печкахъ. Когда печка не слишкомъ мала, для этого топливникъ выкладываютъ кирпичемъ, а чугунныя стѣнки въ мѣстахъ, гдѣ къ нимъ прикасается пламя, снабжаютъ внутренними и внѣшними приливными ребрами (см. Отопленіе, табл. II—12 и др.). Ребра эти настолько быстро охлаждаются снаружи притекающимъ воздухомъ, что температура стѣнокъ не можетъ подняться до каленія. Первый примѣнилъ эту конструкцію англійскій инженеръ Сильвестеръ (см. табл., черт. 1 и 2), у насъ изготовляетъ П. на этомъ принципѣ спб. металлическій заводъ (черт. 3 и 4). Изображенная П. снабжена еще «внутреннимъ наполнительнымъ конусомъ», куда чрезъ верхнюю крышку засыпается сразу весь суточный запасъ

угля. Топочная дверца служитъ лишь для растапливанія и для очистки топливника, во время горѣнія—ее закрываютъ герметически, а отверстіе поддувала регулируютъ сообразно желаемой скорости горѣнія. Тяга образуется и коксъ горитъ только въ самомъ топливникѣ. Полезное дѣйствіе П. такого рода очень велико, отъ 70 до 94%, по опытамъ, произведеннымъ на парижской выставкѣ 1867 г.; только коксъ въ конусѣ не всегда опускается самъ собою равномѣрно, и безъ надзора П. можетъ погаснуть. Многіе изобрѣтатели окружаютъ П. такого рода второю оболочкою изъ чугуна или гофрированнаго желѣза и пропускаютъ между ними свѣжій воздухъ, обращая такимъ образомъ эти П. въ «калориферы» (Женестъ и Гершеръ, Мусгравъ и др.). За границею въ ходу П. фаянсовыя и глиняныя, съ чугунными частями, но онѣ не прочны, а у насъ не распространены. Къ П. малой теплоемкостей надо отнести и керосиновыя лампы-П. (напр. П. Эрихъ и Грецъ, въ Берлинѣ, рис. 5), а также и безусловно вредную переносную П. съ бездымнымъ углемъ, пропитаннымъ содой, топящуюся безъ вытяжной трубы и выпускающей продукты горѣнія прямо въ комнату и уже нѣсколько лѣтъ продающуюся въ СПб. Въ нашемъ климатѣ гораздо важнѣе П. большой теплоемкости, которыя стали появляться въ достаточныхъ русскихъ домахъ уже съ конца XVI ст. подъ именемъ голландскихъ и въ наше время очень усовершенствованы, по почину архитектора Свіязева, многими русскими техниками. Существенныя части голландскихъ П.: закрытый «топливникъ» и «дымовые обороты». Старинная голландская П. дѣлалась очень большой, она занимала на полу около квадратной сажени, ставилась обыкновенно въ углу, съ такими значительными отступами отъ деревянныхъ стѣнъ комнаты, что топочныя дверцы можно было дѣлать со стороны стѣны и топившій П. человѣкъ могъ сидѣть цѣлые часы за печкою съ запасомъ дровъ, чтобы слѣдить за правильностью горѣнія *). Изъ просторной топки, покрытой сводомъ и снабженной дверцами, дымъ переходилъ чрезъ «хайло» (отверстіе въ сводѣ) въ послѣдовательные обороты трубы, выведенные въ самой «тушѣ» П., обыкновенно въ видѣ вертикальныхъ «колодцевъ», а иногда и въ видѣ горизонтальныхъ «винтовъ», и попадалъ наконецъ въ дымовую трубу, въ стѣнѣ каменнаго зданія, или въ «коренную», выведенную на особомъ фундаментѣ внутри деревяннаго дома. По окончаніи топки, когда въ топливникѣ останутся одни угли, труба эта «закрывалась вьюшками», обыкновенно на чердакѣ, чрезъ особыя, боковыя дверцы. Въ парадныхъ помѣщеніяхъ богатыхъ людей П. эти облицовывались изразцами или кафлями (см. XIV, 792), которые въ старину умѣли дѣлать на Руси со своеобразнымъ изяществомъ (не только «поливные», но и «цѣнинные», изъ спекающейся глины). Подъ вліяніемъ тѣсноты городскихъ жилищъ въ началѣ XIX ст. выработались типы голландской П., значительно меньшаго размѣра, но такого же внутренняго устройства: П. «угловыя» и «срединальныя», обѣ могутъ быть «проемными», т. е. помѣщаться частью въ проемѣ капитальной стѣны и выходить въ двѣ комнаты заразъ. Въ деревянныхъ зданіяхъ голландскія П. нижнихъ этажей основываютъ на особыхъ фундаментахъ: обыкновенно во внутреннемъ углу выводятъ коренную трубу, въ нѣсколько дымовъ, и къ ней приставляютъ П. въ прилегающихъ комнатахъ. Если П. не проемная, то прилежащую деревянную стѣну прикрываютъ «холодною четверкою», слоемъ кирпичей, поставленныхъ на ребро, самую же П. отодвигаютъ еще немного отъ этой облицовки, чтобы воздухъ могъ нагрѣваться и циркулировать и по этой сторонѣ. Для вида, изразцовую облицовку обыкновенно продолжаютъ вплоть до стѣны, оставляя внизу и подъ карнизомъ проходы для воздуха. При тщательной работѣ, такіе же отступы и проходы оставляются и съ обѣихъ сторонъ проемныхъ П. въ толщѣ капитальной стѣны; въ тонкихъ же деревянныхъ стѣнахъ выводятъ лишь кирпичныя, раздѣлки, въ одинъ кирпичъ длиною. Въ верхнихъ этажахъ деревянныхъ зданій нельзя ставить тяжелыхъ голландскихъ П. на балки или стѣны, потому что отъ этого происходитъ значительная осадка стѣнъ, трещины карнизовъ, штукатурки и отставаніе П. отъ коренной трубы. Во избѣжаніе этого обыкновенно довольствуются легкими желѣзными П., или основываютъ голландскія П. на рельсахъ, задѣланныхъ въ кладку массивной коренной трубы. Въ каменныхъ же зданіяхъ голландскія П. основываютъ на особыхъ желѣзныхъ балочкахъ, задѣланныхъ концами въ стѣны. Для угловой П. достаточно одной полосы, положенной наискось на обѣ каменныя стѣны. На эти балочки кладутъ обыкновенно подъ печку на уровнѣ чистаго пола особый деревянный поликъ, покрываемый войлокомъ на глинѣ, но иногда выводятъ особые кирпичные сводики. Кладка П. начинается съ слоя кирпича плашмя, на глинѣ. На этотъ слой ставятъ «шанцы», ряды кирпичей, положенныхъ плашмя въ два слоя, съ промежутками въ полкирпича. Шанцы накрываются двойнымъ слоемъ кирпича, служащаго подомъ топливника, стѣнки котораго выводятся не тоньше одного кирпича, чтобы избѣгнуть накаливанія наружной поверхности. Надъ топливникомъ, на деревянныхъ кружалахъ (которыя сгораютъ при первой топкѣ), складываютъ сводъ, оставляя въ немъ хайло для прохода дыма въ первый оборотъ. Обороты эти въ настоящее время дѣлаютъ вертикальными во всю вышину П., числомъ отъ 4 до 8, и основываютъ на сводѣ и стѣнкахъ топливника. Наружныя и внутреннія стѣнки оборотовъ дѣлаютъ въ полкирпича, складывая ихъ изъ двухъ рядовъ кирпичей, поставленныхъ на ребро, въ перевязку (см. Отопленіе, табл. I, 9). Благодаря такой кладкѣ, если одинъ стыкъ разойдется, образующаяся щель упрется въ сплошной кирпичъ

*) Такимъ устройствомъ объясняются непонятныя для нашего поколѣнія выраженія: «сидѣть за печкою», «держать кого-либо за печкою», встрѣчающіяся въ старинной бытописательной литературѣ; за печку прятались при неожиданномъ приходѣ гостей члены семейства, не желавшіе показаться изъ застѣнчивости или по причинѣ непорядка въ домашнемъ костюмѣ.

второго ряда и не пройдетъ прямо въ сосѣдній оборотъ или наружу. Горизонтальные дымоходы оказались непрактичны: ихъ нельзя прочищать, не разбирая всей П. «Колодцы» дымохода соединяются между собою попеременно, то снизу, то сверху, а послѣдній соединяется, непремѣнно снизу, «патрубкомъ» съ трубою въ стѣнѣ, немного выше дверецъ для вьюшекъ. Обыкновенно въ этихъ дверцахъ дымъ идетъ сверху внизъ, проходитъ чрезъ «подвертку» трубы въ стѣнѣ и только затѣмъ поднимается. Такимъ устройствомъ достигается полное отдѣленіе П. отъ дымовой трубы послѣ закрытія вьюшекъ; чрезъ щели дверецъ можетъ только просачиваться теплый воздухъ изъ печки въ комнату (часто вмѣстѣ съ угаромъ отъ оставленныхъ углей), если же дымъ пропущенъ въ обратномъ направленія, то чрезъ вьюшечныя дверцы будетъ тянуть воздухъ изъ комнаты въ трубу, а «выпускать тепло на вѣтеръ» у насъ не любятъ. «Подвертка» трубы въ обоихъ случаяхъ необходима, иначе при чисткѣ трубы шаръ, привязанный къ метелкѣ, разобьетъ вьюшку. Изразцовая облицовка кладется одновременно съ кирпичною кладкою (см. Кафли, XIV, 792). При тщательной работѣ края изразцовъ притираютъ брускомъ изъ песчаника, чтобы они плотно сходились, потомъ швы «распудриваютъ мѣломъ», размѣшаннымъ на водѣ съ примѣсью яичнаго бѣлка: по высыханіи съ гладкой поверхности мѣлъ стираютъ тряпкою, а на глинѣ швовъ онъ остается. Вообще работа печниковъ не требуетъ особаго навыка рукъ, но много сообразительности: всю кладку надо вести, по возможности избѣгая притёски кирпича, потому что это затягиваетъ работу, вредитъ прочности матеріала, а небольшіе куски на глинѣ скоро смѣщаются и выпадаютъ. Глина хорошо пристаетъ лишь къ основательно смоченному кирпичу, на сухомъ же она сразу «черствѣетъ» и не размазывается: швы получаются толстые и непрочные. Наши печники это знаютъ, но условія работы заставляютъ ихъ поступать иначе: работаютъ они обыкновенно для подрядчиковъ по-штучно и дешево, а мочить кирпичъ и дѣлать швы тщательно слишкомъ затягиваетъ дѣло. Недостатки голландскихъ П., вызвавшіе послѣдующія ихъ усовершенствованія, слѣдующіе: 1) во время топки, когда дрова вполнѣ разгорѣлись, количество воздуха только-что достаточно для полнаго сгоранія, практика давно выработала соотвѣтственные размѣры дымохода (отъ 3×6 до 6×6 вершковъ) и дверецъ. Но когда дрова начинаютъ прогорать, и особенно при концѣ, когда остается уже немного углей, чрезъ топливникъ проходитъ въ нѣсколько разъ больше воздуха, чѣмъ нужно. Воздухъ этотъ, попадая въ трубу сильно нагрѣтымъ, уноситъ съ собою очень много тепла и понижаетъ полезное дѣйствіе голландскихъ П. до 30—40% всего тепла, даваемаго сгорѣвшимъ топливомъ. Вентиляція комнаты, достигаемая при этомъ, можетъ быть получена болѣе экономическимъ способомъ, устраивая душникъ непосредственно въ той же дымовой трубѣ, подъ потолкомъ, чтобы извлекать воздухъ безъ лишняго подогрѣванія. Искусной топкою можно уменьшить эту потерю: по мѣрѣ прогоранія дровъ, надо прикрывать двери топки и пригребать уголья въ устье, чтобы они сгорѣли скорѣе, тогда печка нагрѣвается значительно больше; 2) самая большая теплоемкость голландской П. часто ведетъ къ чрезмѣрному потребленію топлива: недостаточное количество дровъ нагрѣетъ обороты, но тепло къ поверхности П. не дойдетъ, и полезное дѣйствіе окажется еще меньше, чѣмъ при обычной топкѣ; 3) обороты тѣмъ менѣе нагрѣваютъ поверхность П., чѣмъ они дальше отъ топливника, поэтому сильно грѣетъ лишь малая часть поверхности П., и П. приходится дѣлать слишкомъ большою. Кромѣ того лишь часть поверхности оборотовъ соприкасается съ воздухомъ комнаты. Первое по времени удачное усовершенствованіе голландской П. было сдѣлано въ 1820 г. Утермаркомъ, придумавшимъ круглую П. съ облицовкою листовымъ желѣзомъ и воздушною камерою внутри, такъ что теперь еще иногда называютъ П. такого вида «утермарковскими», хотя ихъ внутренняя конструкція сильно измѣнена. Желѣзная облицовка оказалась весьма удачна: она прекрасно задерживаетъ дымъ, просачивающійся изъ трещинъ кладки, когда тяга въ трубѣ недостаточна, но не задерживаетъ тепла. Черт. 6 показываетъ разрѣзъ и планъ настоящей Утермарковской П., а черт. 7 современной круглой желѣзной. Сначала ставятъ «буракъ», заключающій основаніе П., и его выкладываютъ обыкновеннымъ способомъ, на «шанцахъ», затѣмъ на закраины перваго бурака ставятъ второй съ дверцами, сдѣланный изъ 13 фунтоваго листа кровельнаго желѣза, вышиною въ 1 аршинъ (обычный діаметръ бураковъ отъ 12 врш. до 1 арш. 8 врш.). Въ этомъ буракѣ выкладывается круглый топливникъ A (чертежъ 6) въ $^3/_4$ кирпича; Утермаркъ прикрывалъ его чугунной плитой съ отверстіемъ: 1) для [illegible]ла; на уровнѣ верхней поверхности этой плиты въ буракѣ прорубался тогда рядъ круглыхъ отверстій a и прикрывался опрокинутой воронкою съ трубою DcE изъ желѣза, открытою сверху. Надъ воронкою выстилали изъ кирпича дно и на немъ выводили внутреннюю облицовку бураковъ и трубы, а также перегородки, дѣлящія внутреннее пространство на шесть колодцевъ: 1—6. По нечётнымъ дымъ поднимался, а по чётнымъ шелъ внизъ, тогда какъ воздухъ изъ комнаты по отверстіямъ a поднимался въ трубу E, и, нагрѣвшись, выходилъ въ комнату. Плита накаливалась и давала воздуху пригорѣлый запахъ, при томъ она часто трескалась и всегда скоро отставала отъ глиняной кладки, вслѣдствіе своего большого расширенія при нагрѣваніи. Отъ этого изъ воздушной трубы скоро появлялся дымъ, и ее приходилось задѣлывать глиною. Поэтому-то теперь дѣлаютъ эти П. безъ воздушной трубы и чугунной плиты, прикрывая топливникъ кирпичнымъ сводикомъ (чертежъ 7). Утермарковскія П. надо считать средней теплоемкости, они нагрѣваются скорѣе голландскихъ П. и отъ меньшаго количества дровъ, сожженнаго въ холодной печкѣ. Поэтому-то онѣ кажутся экономнѣе голландскихъ, и дѣйствительно сжигаютъ меньше дровъ на счетъ равномѣрности достигаемой

ПЕЧИ.



Сильвестера 3, 4. Печь Санъ-Галли. 5. Керосиновая печь Эрихъ и Грецъ. 6, 7. Орги
термарковская. 8. Печь Свіязева. 9, 10. Печь Лукашевича. 11, 12, 13. Русская печь. 14
аузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“. Cl

комнатной температуры. Сверхъ того онѣ дешевле и легче, такъ что ихъ обыкновенно ставятъ прямо на балкахъ, дѣлая только особый поликъ, чтобы не снимать печку въ случаѣ необходимости исправлять полъ комнаты.

Самыя существенныя усовершенствованія голландскихъ П. сдѣланы были архитекторомъ Свіязевымъ, въ 1830-хъ гг: онъ указалъ вѣрный путь, а его послѣдователямъ осталось только вырабатывать подробности. Сначала онъ просто открывалъ дверцы у вьюшекъ, когда дрова прогорятъ: комнатный воздухъ, всасываясь въ трубу, охлаждалъ дымъ и уменьшалъ тягу чрезъ топливникъ. Этотъ пріемъ приноситъ значительную выгоду только тогда, когда (по указанію проф. Фанъ-деръ Флита) единовременно почти вполнѣ плотно прикроютъ дверцы топливника съ одними угольями: горѣніе замедляется на нѣсколько часовъ и печь нагрѣвается замѣтно сильнѣе. Сверхъ того комната вентилируется и возможность угара устранена. Если же это сдѣлать въ началѣ горѣнія, то въ трубѣ осаждается опасная «глянцевая сажа» отъ недостаточнаго притока воздуха. Чтобы воздухъ не проходилъ въ трубу въ избыткѣ, минуя топливо, Свіязевъ съузилъ топливникъ *a* съ боковъ, а его подъ (*b*) сдѣлалъ наклоннымъ черт. 8), такъ что дрова надо класть наклонно. Дверцы *d* имѣютъ ширину, равную топливнику, открываются сверху внизъ и снабжены боковыми крыльями, какъ обыкновенные «душники». Длина стороны *b* превышаетъ всего вершка на 4 длину употребительныхъ дровъ, поэтому обычная ихъ порція занимаетъ весь топливникъ и воздухъ въ началѣ топки весь проходитъ чрезъ огонь. По мѣрѣ сгоранія, топливо скатывается само собою на дно, и въ кучкѣ лучше горитъ; однако, дверцы надо въ этотъ періодъ прикрывать. Продукты горѣнія направляются чрезъ хайло *f* въ сводѣ *e* въ средній широкій колодезь, поперекъ котораго сдѣланы маленькіе сводики *g*, *g*, *h*, изъ огнеупорнаго кирпича, такъ наз. «насадка», которая сильно накаливается и увеличиваетъ запасъ тепла въ печи. Поднявшись кверху, дымъ опускается чрезъ два параллельные колодца *l*, *l*, соединяющіеся подъ топкою горизонтальнымъ каналомъ *n*, ведущимъ въ стѣнную трубу. Свіязевъ первый уяснилъ себѣ, что нисходящій потокъ дыма лучше передаетъ тепло окружающему воздуху, и что невыгодно пускать дымъ чрезъ всѣ обороты послѣдовательно: отъ этого слишкомъ ослабляется тяга, тогда какъ передача тепла зависитъ лишь отъ суммы всѣхъ поверхностей этихъ оборотовъ. Однако, опытъ показалъ, что только въ нисходящемъ движеніи горячій дымъ правильно распредѣляется по параллельнымъ колодцамъ; если въ одно изъ двухъ развѣтвленій восходящаго дымохода попало больше огня и онъ нагрѣлся сильнѣе, то въ немъ и тяга станетъ еще сильнѣе, вслѣдствіе чего онъ станетъ нагрѣваться еще больше, а въ другое развѣтвленіе трубы дымъ можетъ не пойти вовсе. Въ нисходящихъ же оборотахъ дѣло идетъ какъ разъ наоборотъ и устанавливается само собою устойчивое равновѣсіе. По мѣрѣ охлажденія дыма, слѣдуетъ дѣлать стѣнки все тоньше и тоньше, чтобы температура ихъ внѣшней поверхности поднималась достаточно; но кирпичная кладка въ четверть кирпича всегда пропускаетъ дымъ чрезъ швы, поэтому Свіязевъ сталъ выкладывать дымоходы своихъ П. въ желѣзныхъ оболочкахъ, благодаря чему, начиная отъ полкирпича, онъ могъ доводить толщину кирпичныхъ стѣнокъ до $^3/_4$ вершка, употребляя въ дѣло такъ наз. «клинкеръ», кирпичъ малаго размѣра и, наконецъ, оставлять голое желѣзо. Это позволило ему между колодцами и внѣшней оболочкою печи образовать ходы для воздуха и обратить свои П. въ «камерныя». Однако, позднѣйшій опытъ показалъ, что полезное дѣйствіе небольшой печи мало возрастаетъ отъ этого, передача тепла только ускоряется и П. какъ-бы теряетъ часть своей теплоемкости, поэтому заставлять такимъ способомъ циркулировать комнатный воздухъ стоитъ лишь въ большихъ печахъ, но вентиляція помѣщенія очевидно усиливается, если впускается свѣжій воздухъ съ улицы. П. Свіязева значительно дороже обыкновенныхъ, поэтому онѣ большого распространенія не получили. Еще меньше распространились по той же причинѣ «комнатные калориферы» Собольщикова, гдѣ попеременно расположены горизонтальные «винты» для дыма и для воздуха, сложенные безъ желѣзныхъ оболочекъ; здѣсь присоединилось еще затрудненіе при прочисткѣ этихъ горизонтальныхъ ходовъ, а полное отсутствіе желѣзныхъ оболочекъ требовало очень искусной кладки. Изъ современныхъ типовъ голландскихъ П. наиболѣе раціональнымъ представляется П. Лукашевича (чертежъ 9): онъ усовершенствовалъ топливникъ Свіязева, помѣстивъ на его днѣ рѣшетку и прибавивъ поддувало; воздушныя же камеры въ малыхъ П. уничтожилъ. Для топки каменнымъ углемъ необходимъ топливникъ съ рѣшеткою по-больше, какъ напримѣръ предложенный Лукашевичемъ (черт. 10). Здѣсь верхняя дверца служитъ лишь для засыпки угля, чрезъ среднюю зажигаютъ подложенныя растопки и оставляютъ ее открытою въ началѣ, когда угля еще много; при концѣ оставляютъ открытымъ одно поддувало. Можно указать, какъ на болѣе или менѣе удачное развитіе идей Свіязева, на П. Войницкаго и Степанова, обладающія большими достоинствами.

Особый типъ П. представляетъ «русская печь», служащая и очагомъ для приготовленія пищи. Онъ выработался изъ древней «курной» П.: передъ «очелкомъ» складывали «щитъ», воронкообразный колпакъ, переходящій въ трубу, какъ въ кузницѣ, чтобы дымъ выходилъ наружу, не расходясь по комнатѣ. Тушу П. можно было помѣщать въ чистой комнатѣ, за стѣной, а топку производить изъ сѣней. Въ настоящее время русская П. значительно усовершенствована (черт. 11, 12 и 13): подъ самой П. *c* выкладывается на сводѣ *a*, прикрывающемъ «подпечье» *b*; передъ «очелкомъ» *m* этотъ подъ продолжается и составляетъ «шестокъ», прикрытый сводомъ *h*, изъ подъ котораго дымъ выходитъ чрезъ трубу *i* съ вьюшкою и чрезъ «подвертокъ» въ стѣнную трубу *l*. Часто надъ сводомъ П. дѣлаютъ еще четыре лежачихъ дымовыхъ оборота: зимою дымъ пускаютъ чрезъ

эти обороты, чтобы согрѣвать печь и комнату, лѣтомъ же открываютъ заслонку надъ шесткомъ и дымъ выходитъ прямо въ трубу. На шесткѣ разводятъ огонь, когда надо что-либо кипятить прямо на огнѣ, въ горшкахъ на таганѣ; вмѣсто такого первобытнаго способа теперь часто помѣщаютъ въ шесткѣ небольшую плиту, и снабжаютъ ее сбоку особой топкою. Въ такомъ случаѣ вынимаютъ и боковую стѣнку шестка, подпирая нависшій уголъ колпака желѣзнымъ стержнемъ. Не смотря на такую универсальность усовершенствованной русской П., онѣ выходятъ изъ употребленія въ городахъ, потому что занимаютъ много мѣста и потребляютъ много дровъ: кухонный очагъ, такъ наз. «англійская плита», оказывается много удобнѣе. Ея топливникъ (табл. черт. 14 и 15) *c* устраивается непремѣнно съ поддуваломъ *d* и рѣшеткою: если открывать дверцы, излишекъ воздуха направляется между топливомъ и плитою *abb* и охлаждаетъ эту послѣднюю. Продукты горѣнія направляются или вокругъ котла для воды *f* въ трубу *g* чрезъ «задвижку» *h*, или при другомъ положеніи задвижки, расположенной на пути дыма, обходятъ сначала вокругъ «пирожной печи» *e*. Надъ плитою дѣлаютъ желѣзный «колпакъ» *k*, изъ подъ котораго въ дымовую трубу устраивается особое отверстіе *i* для выхода чада. Для солдатскихъ кухонь, гдѣ пища варится въ котлахъ, топливники этихъ котловъ устраиваютъ такъ, что сначала пламя проходитъ подъ дномъ, а затѣмъ еще разъ огибаетъ верхнюю часть котла по горизонтальному кольцеобразному ходу. Котлы закрываются плотными крышками, переднія части которыхъ открываются на шарнирахъ, а задняя снабжается трубою, соединенною съ дымовою, для отвода пара. Дороговизна топлива вызвала многія видоизмѣненія кухонныхъ очаговъ; на югѣ Европы очагомъ служитъ большой каминъ: въ немъ варятъ пищу на таганахъ, надъ огонькомъ изъ хвороста, а для жаренія разводятъ на время большой огонь и жарятъ на вертелѣ, пользуясь однимъ лучеиспусканіемъ топлива. Впрочемъ, этимъ дѣломъ занимаются обыкновенно особые мастера, къ которымъ хозяйки находятъ выгоднѣе носить свое жаркое, чѣмъ разводить большой огонь у себя. На нагрѣваніе всей поверхности плиты идетъ гораздо больше тепла, чѣмъ нужно для поставленныхъ на нее предметовъ; поэтому за границею обыкновенно устраиваютъ особую топку для каждой «канфорки». Въ Парижѣ находятъ выгоднымъ даже пользоваться газовыми плитами съ особою горѣлкою для каждаго нагрѣваемаго предмета: кромѣ удобства въ регулированіи пламени такое устройство даетъ большую экономію, потому что газъ не приходится жечь напрасно. Въ большихъ хозяйствахъ выгодны и удобны паровыя кухни: для большинства кушаній нужна темп. въ 100° Ц. или немного выше, не превышающая температуру пара въ обыкновенныхъ паровыхъ котлахъ. Поэтому кухонная печь можетъ состоять изъ одного котла съ топкою и необходимаго числа сосудовъ съ двойными стѣнками или змѣевиками для пропусканія пара. Здѣсь тоже экономія и скорость работы обусловливается возможностью не тратить тепла безъ нужды. Расчетъ П. не поддается строгому анализу: форма частей, распредѣленіе температуры и свойства матеріала въ печахъ столь разнообразны и измѣнчивы, что дѣйствительныя условія всегда будутъ сильно отличаться отъ предположеній, взятыхъ за основаніе вычисленій. Поэтому раціонально только приближенное вычисленіе, основанное на коэффиціентѣ полезнаго дѣйствія избираемой конструкціи печи, заранѣе опредѣленное изъ опыта. Вычисливъ количество единицъ тепла N, потребное въ сутки для поддержанія назначенной температуры въ разсматриваемомъ помѣщеніи по даннымъ, сообщеннымъ выше (см. Отопленіе, т. XXII, стр. 444) и зная, напримѣръ, что выбранная система печей даетъ 50% полезнаго дѣйствія, а предполагаемое топливо даетъ при полномъ сгораніи *n* единицъ тепла съ фунтъ (см. Горючіе матер., IX, 372), узнаемъ, что надо будетъ въ сутки сжигать $2N n$ фунт. этого топлива въ этомъ приборѣ. Количество N вычисляется для низшей температуры внѣшняго воздуха, поддерживающейся продолжительное время въ данной мѣстности; при самыхъ сильныхъ морозахъ, продолжающихся недолго, можно топить и два раза въ сутки. По количеству топлива и обычной продолжительности топки можно уже вычислять и размѣры топливника и печи. Однако, къ такому вычисленію приходится прибѣгать лишь въ случаяхъ, выходящихъ изъ ряда, и самыя вычисленія подобнаго рода не затруднительны лишь для спеціалистовъ. Поэтому, если при устройствѣ П. не желательно свести всѣ соображенія къ выбору маленькой П. для маленькой комнаты и большой для большой (какъ это дѣлается на практикѣ въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ), то прибѣгаютъ еще къ слѣдующему приблизительному способу для опредѣленія размѣровъ П. Опредѣливъ по положенію комнаты въ домѣ охлаждающіяся ея поверхности, вычисляютъ (на основаніи данныхъ, указанныхъ въ ст. Отопленіе) потребное для нея количество единицъ теп. въ 1 часъ на 1° разности температуръ равное положимъ N ед. ф. ц. Опредѣливъ отношеніе N къ объему комнаты (напр. C—куб. саж.), т. е. $\frac{N}{C}=F$, дѣлятъ величину F на соотвѣтствующее данной системѣ П. количество ед. теп., выдѣляемое 1 кв. фт. поверхности П. въ 1 часъ и равное положимъ M; тогда величина $\frac{T}{M}=m$ дастъ приблизительную величину нагрѣвательной поверхности П. на каждый градусъ разности температуръ комнатной и наружной и на каждую куб. саж. емкости помѣщенія. Искомая нагрѣвательная поверхность П. (S), для данной разности температуръ ($t-t'$) при объемѣ комнаты C, будетъ: $S=m(t-t')C$. Величина M, выводимая изъ опытовъ надъ различными системами П., принимается приблизительно: для круглыхъ П. отъ 40 до 60 ед.; для кирпичныхъ—отъ 45 до 50 ед. и для изразчатыхъ — отъ 20 до 35 ед. Соотвѣтственныя величины передачи тепла 1 кв. фт. камерныхъ поверхностей принимаются въ ⅓

указанныхъ количествъ. Поверхность S, выраженная въ вершкахъ и умноженная на коэффиціентъ 0,0065, даетъ приблизительную площадь топочной рѣшетки въ кв. вершкахъ. Сѣченіе поддувала принимается приблизительно въ $^1/_2$ S', но не должно быть менѣе $4\times3=12$ кв. врш., въ виду удобства прочистки. По опытамъ С. Лукашевича коэффиціентъ полезнаго дѣйствія доходитъ для П. его системы до 80% при однократной топкѣ въ сутки, понижаясь до 70%, при двукратной. Для обыкновенныхъ голландскихъ и утермарковскихъ П. полезное дѣйствіе принимается вдвое меньше, къ этой же нормѣ приблизятся и усовершенствованныя П. при неумѣлой и небрежной топкѣ. Изображенная у насъ небольшая П. Лукашевича, по его опытамъ, давала въ сутки 49440 ед. тепла (1° Ц. × 1 фн. воды), а при двукратной топкѣ 86400 ед.; на это пойдетъ около 3,5 саж. 9 врш. березовыхъ дровъ въ 8 мѣсяцевъ или около 4 саж. сосновыхъ. По даннымъ Свіязева, обыкновенно требуется отъ 4 до 5 саж. въ зиму. Въ Петербургѣ многими домовладѣльцами, отдающими квартиры съ дровами, принято считать годовой расходъ дровъ на каждую комнатную печь въ 4 саж. и на каждую плиту въ 12 саж. *В. Л.* и *И. К.*

Печка (мадьярск. Pécska) — два соединенныя между собою мѣстечка въ Венгріи, въ Арадскомъ комитатѣ, на р. Марошѣ: 1) Венгерская П. (Ungarisch-P., Magyar-P.); около 9000 жит., преимущественно мадьяръ; спиртовый заводъ; 2) Валашская или старая П. (Olah-P., Rumänisch- или Alt-P.) — около 9000 жит., преимущественно румынъ.

Печникъ — родъ (Furnarius) южно-американскихъ птицъ сем. древолазовъ (Dendrocolaptidae), относящагося къ подотряду одноголосыхъ (Mezomyodi) отряда воробьиныхъ (Passeres). Наиболѣе извѣстный представитель этого замѣчательнаго своими гнѣздами рода *П. рыжій* (F. rufus) водится въ Бразиліи. Сверху онъ ржаво-бураго цвѣта, снизу свѣтлѣе, середина горла чисто бѣлая; кзади отъ глазъ ржаво-желтая полоска; маховыя перья сѣрыя, маховыя перваго разряда окаймлены у основанія блѣдно-желтымъ; рулевыя ржаво-желтыя; длина около 19 стм. П. живетъ большею частью парами и держится какъ на деревьяхъ, такъ и на землѣ; питается насѣкомыми, которыхъ собираетъ съ земли; голосъ не особенно пріятенъ, звонокъ и рѣзокъ. Онъ нисколько не боится человѣка, потому что пользуется его охраной, считаясь у бразильцевъ священной птицей. Гнѣздо представляетъ глиняную печкообразную постройку, прикрѣпляемую на горизонтальной или даже нѣсколько наклонной древесной вѣткѣ, толщиною въ руку. Самецъ и самка строятъ его вмѣстѣ. Сначала кладется горизонтальное, имѣющее въ высоту около 20 стм., основаніе изъ глины, приносимой птичками въ видѣ шаровидныхъ комочковъ, которые расправляются клювомъ и ногами. Затѣмъ начинается закладка сводовъ по сторонамъ, при чемъ они выводятся постепенно и новые слои глины накладываются не раньше, чѣмъ просохнутъ старые. Наконецъ боковые своды соединяются верхнимъ. Толщина стѣнокъ достигаетъ 2,5—4 стм.; онѣ настолько крѣпки, что не легко ихъ разломать. Готовое гнѣздо похоже на маленькую русскую печь, имѣетъ 15—18 стм. высоты, 20—22 длины и 10—12 глубины. На одной половинѣ передней поверхности гнѣзда оставляется отверстіе, сначала круглое, а впослѣдствіи задѣлываемое такъ, что превращается въ огвѣсно стоящій полукругъ. Внутренность гнѣзда раздѣлена неполной перегородкой, идущей внутрь отъ прямого края отверстія, такъ что образуется нѣчто въ родѣ передней. За стѣнкой — мѣсто для яицъ; оно выкладывается стебельками травы, перьями, хлопкомъ. Птичка кладетъ на этотъ лоточекъ 2—4, большею частью 3 яйца, бѣлаго цвѣта, которыя высиживаются обоими родителями. *В. Б.*

Печныe или *Пешные* **острова** — шесть островов, изъ которыхъ болѣе значительные *Песчаный* и *Камынинъ*, въ сѣв. части Каспійскаго моря, противъ устья р. Урала, въ 20 в. отъ послѣдняго на ЮЮЗ. Замѣчательны тѣмъ, что могутъ служить доказательствомъ колебанія уровня моря. Палласъ, посѣтившій эти мѣста въ 1769 г., нашелъ П. о-ва подъ водою, но слышалъ отъ мѣстныхъ жителей, что до 1730 г. они выступали надъ поверхностью моря и только въ этомъ году покрылись водою. Съ 1809 г. П. о-ва снова выступили наружу, изъ нихъ послѣдніе четыре — лѣтъ 30 тому назадъ; образованію послѣднихъ способствовали главнымъ образомъ наносы рѣкъ и прибой грунта дна съ моря. Ср. Н. М. Филиппов, «Объ измѣненіи уровня Каспійскаго моря» («Зап. Имп. Рус. Географ. Общ.», т. XX, № 2).

Печора — рѣка Пермской, Вологодской и Архангельской губ., орошающая Чердынскій, Усть-Сысольскій и Печорскій уу., значительный притокъ Сѣвернаго Ледовитаго океана; беретъ начало тремя истоками съ западной стороны Уральскаго хребта, изъ коихъ сѣв. истокъ вытекаетъ изъ горы Гечеръ-уръ, южн. истокъ изъ подъ горы Мотью-уръ, средній же, болѣе значительный, изъ подъ горы — Печеръ-я-толья-ура. По соединеніи этихъ трехъ истоковъ въ одну рѣку, П., сохраняя вполнѣ горный характеръ, быстро мчится черезъ камни и пороги въ узкой, горной долинѣ извилистымъ потокомъ на ЮЗ и и ЗЮЗ и снова на ЮЮЗ до впаденія въ нее слѣва значительной горной р. Уньи, откуда стремится на СЗ и ЮЗ, а отъ впаденія въ нее слѣва же рѣчки Волосяницы къ ССЗ до устья значительнаго праваго притока р. Илыдзь. Отсюда до устья Мылвы рѣка протекаетъ на ЗСЗ, далѣе до дер. Митрофановой на ССЗ, и затѣмъ до впаденія въ нее справа р. Вуктылъ на ВСВ. Здѣсь къ правому берегу рѣки подходитъ отрогъ высокаго горнаго кряжа Ыджидъ-Пармы, отклоняя теченіе рѣки къ С до крутого, высокаго мыса Эшъ-кымесъ-парма, служащаго окончаніемъ вышесказаннаго кряжа, гдѣ рѣка круто сворачиваетъ къ З до дер. Шугоры; отсюда до дер. Оранца П. течетъ на ССВ, а затѣмъ на ЗСЗ до устья р. Красной. Далѣе до устья р. Хая рѣка имѣетъ въ общемъ сѣв.-сѣв.-зап. направленіе, затѣмъ отворачиваетъ къ З и далѣе до дер. Щелья течетъ къ ЮЗ, съ этого же пункта до с. Цильмы къ ЗСЗ. [illegible] Цильмы П. имѣетъ въ

на «Малый ходъ» — къ Двойничному носу, съ перемѣнными глубинами отъ 8 до 12 фут., и «Большой ходъ» — прямо къ СВ, между Гуляевскими кошками и Двойничнымъ носомъ, съ глубинами отъ 12 до 20 фт. Плаваніе по губѣ для морскихъ судовъ небезопасно, такъ какъ въ настоящее время никакихъ опознательныхъ знаковъ нѣтъ, да и вѣрныхъ картъ не имѣется. Губа вскрывается въ первой половинѣ іюня и замерзаетъ въ половинѣ октября. Высота прилива въ губѣ до $2^1/_2$ фт. Удобныхъ якорныхъ стоянокъ нѣтъ; лишь у Болванскаго носа и въ Болванской губѣ находятся открытые рейды, небезопасные для останавливающихся здѣсь судовъ, такъ какъ губа мелководна и открыта почти всѣмъ вѣтрамъ. *Н. Л.*

Печорскіе волока—одинъ въ Пермской губ., Чердынскаго у., другой въ Вологодской губ., Усть-Сысольскаго у. *Первый*, длиной до 4 в., лежитъ между рѣчками Волосяницей, притокомъ Печоры, и Вогулкой, притокомъ рч. Еловки, впадающей въ р. Березовку, которая впадаетъ въ р. Вишеру, притокъ р. Камы. По Вогулкѣ и Волосяницѣ весною, въ половодье, и осенью, послѣ большихъ дождей, могутъ лишь очень короткое время плавать лодки и паузки, поднимающіе отъ 300 до 400 пд. груза, и то съ немалыми затрудненіями; лѣтомъ эти рч. доступны лишь самымъ мелкимъ лодкамъ, съ самымъ малымъ грузомъ; въ засуху и это сообщеніе прекращается. Обыкновенно зимою товары съ Печоры, преимущественно точила и брусья съ Брусяноточильной горы, доставляются съ Якшинской пристани на Усть-Еловскую, при впаденіи р. Еловки въ Березовку; точно также пермскіе грузы съ Усть-Еловской на Якшинскую перевозятся сухимъ путемъ, на протяженіи 60 верстъ. Былъ проектъ построить между этими пристанями узкоколейную желѣзную дорогу и расчистить р. Березовку, но проектъ этотъ, предложенный крестьяниномъ Сусловымъ, до сихъ поръ не приведенъ въ исполненіе. *Второй П. волокъ* находится между верховьями р. Сѣверной или Печорской Мылвы и Южной или Вычегодской Мылвы. Длина всего пути изъ Троицкаго погоста на Печорѣ до устья Южной Мылвы 135 верстъ, но собственно волокъ — не болѣе 5 верстъ. Этимъ путемъ, однако, мало пользуются, вслѣдствіе мелководья и порожистости обѣихъ Мылвъ, въ особенности Вычегодской, въ ихъ верховьяхъ; только зимою здѣсь бываетъ коекакое сообщеніе. Путь этотъ совершенно пустыненъ и не устроенъ, хотя и представляетъ собою немаловажное и единственное прямое сообщеніе между Печорскимъ и Двинскимъ бассейнами. Во время процвѣтанія Новгорода этимъ путемъ шла торговля съ Угорскимъ, нынѣ Печорскимъ краемъ. *Н. Л.*

Печорскій 92-й пѣх. **полкъ** — сформированъ въ 1863 г. изъ резервныхъ частей калужскаго пѣх. полка. Боевыя отличія: 1) георгіевское полковое знамя за взятіе Варшавы, въ 1831 г.; 2) гренадерскій бой; 3) знаки на шапки, за отличія въ 1814 г.

Печорскій уѣздъ, Архангельской губ., занимаетъ восточную ея часть; образованъ недавно изъ сѣв.-вост. части 1 стан... 2 стана Мезенскаго у. Къ С онъ грани... Сѣв. Ледовитомъ океаномъ, къ В Уральск... хребтомъ и Тобольской губ., къ Ю—Вологодской губерніей. Площадь уѣзда не можетъ быть опредѣлена точно, за отсутствіемъ съемокъ; приблизительно она имѣетъ 26 ... дес. или около 250000 кв. в. Сѣверная часть представляетъ собою громадное равнинное пространство, такъ назыв. тундру, кое гдѣ пор... шую мелколѣсьемъ, большею частью съ ... ями, мхами и мелкимъ ивнякомъ. На 3 ... нижняго теченія р. Печоры лежитъ Мал... мельская тундра, а на В, до Уральскихъ г... — Большеземельская. Тундры перерѣзыва... ся мѣстами горными хребтами и возвышен... стями: Малоземельская — Тиманскимъ хре... томъ и Чаицынымъ Камнемъ, а въ сѣв.-вос... части Большеземельской тундры проходитъ ... дѣляясь отъ Сѣв. Урала съ ЮВ на СЗ, хреб... Пай-хой. Южная часть уѣзда всхолмлен... равнина, въ юго-зап. части которой прохо... отроги Тиманскаго хребта, а въ юго-вост. ... сти—Урала. Тиманскій хребетъ, простир... щійся на зап. границѣ уѣзда, по послѣдн... изслѣдованіямъ въ сѣв. своей части состо... изъ гранитовъ и роговообманковыхъ сланц... въ южной—изъ девонскаго песчаника и ... гелей; въ немъ встрѣчаются также сѣр... колчеданы, лигнитъ, свинцовый блескъ, а ... южныхъ склонахъ, въ юго-зап. углу уѣзда, ... маникъ или горючій сланецъ, нефть и с... да. Главнѣйшая площадь уѣзда лежитъ ... бассейнѣ р. Печоры остальное — по при... камъ Сѣвернаго Ледовитаго океана; так... образомъ главною рѣкою уѣзда является р. Печора и ея притоки. Изъ впадающихъ въ ... р. болѣе значительныя: р. Уса, берущая н... чало съ зап. стороны Уральскаго хребта ... пересѣкающая вост. часть уѣзда съ СВ ... ЮЗ, до впаденія своего въ Печору спра... на протяженіи слишкомъ 500 вер.; р. Ижма, берущая начало въ Устьсысольск... уѣздѣ и орошающая съ Ю на С и ... среднюю часть уѣзда на протяженіи ... вер.; затѣмъ Печорская Пижма и Цильма, имѣющія общее устье, орошающія вост. част... уѣзда, первая на протяженіи 130 вер., вт... рая до 200 вер.; наконецъ, рр. Кожва до 225 ... Шапкина 180 вер., Сула 150 вер. Изъ рѣ... океанскаго бассейна болѣе примѣчательна ... Индига, впадающая въ Индигскую губу. В... у. очень много озеръ; всѣ они прѣсноводн... и изобилуютъ рыбою, но всѣ они не в... лики; болѣе значительны Ямозеро, Урдю... Анутейское, Индигское и др. Болотами ка... моховыми, такъ и травяными и торфяны... уѣздъ изобилуетъ. На морскомъ побереж... въ предѣлахъ уѣзда морскіе заливы — Индигская, Колокольникова, Песчанская, Печорская, Болванская и Хайпудырская губ... а также и вост. часть Чешской губы. Въ предѣлахъ у. острова Новая Земля, Вайгач... Сеньгейскій, Долгій, Варандей, Матѳеевъ и Гуляевскія кошки, полуострова Русскій и Медынскій Завороты. Минеральныя богатств... изслѣдованы очень мало. По р. Ухтѣ, въ 45 ... отъ устья, нефть была открыта еще въ прошломъ столѣтіи и извѣстна мѣстнымъ жителям...

недавно произведены новыя развѣдки и заявки. Залежи доманика находятся въ бассейнѣ той же р. Ухты, занимая площадь до 250 в. въ длину и до 14 вер. въ ширину. По р. Цильмѣ еще въ концѣ XV в. были открыты мѣдныя руды и существовалъ мѣдиплавильный заводъ, слѣды котораго и до сихъ поръ сохранились. Въ концѣ 60-хъ гг. коммиссія для изслѣдованія рудныхъ богатствъ края нашла здѣсь въ уступахъ береговой террасы мѣдныя руды, содержащія до 50% металла. Въ истокахъ р. Сулы встрѣчаются залежи свинцоваго блеска, содержащаго серебро и мѣдь. Климатъ суровый, лѣто вообще длится не болѣе $2^1/_2$ мѣсяцевъ; осень наступаетъ уже въ концѣ августа, зима — въ концѣ октября, весна начинается съ конца апрѣля. Зимою часты снѣжныя мятели и пурги, въ особенности въ сѣв. половинѣ уѣзда, въ тундренной его части; лѣтомъ хотя и бываютъ жары, но недолго; чаще дожди и сильные сѣверные вѣтры, особенно въ сѣв. части уѣзда. Вообще не только зима, но и лѣто въ Печорскомъ уѣздѣ холоднѣе, чѣмъ въ болѣе зап. части Архангельской губ. подъ тѣми же широтами. Причина холоднаго лѣта — открытость вѣтрамъ съ океана, гдѣ образуется много льдовъ, иногда не вполнѣ тающихъ до конца лѣта. Земледѣліе служитъ, поэтому, только нѣкоторымъ подспорьемъ для жителей, да и то только для южной части края. Въ 1896 г. подъ пашнями считалось только 3000 дес.; сѣютъ всего больше ячмень. Значительное количество хлѣба покупается жителями у торгующихъ на Печорѣ чердынскихъ купцовъ. Скотоводство, благодаря обилію луговъ на островахъ Печоры и отчасти по берегамъ ея и ея притоковъ, играетъ немаловажную роль. Въ 1896 г. имѣлось въ уѣздѣ рогатаго скота 11245 головъ, лошадей 7565, овецъ 12750, оленей 185045; но появившійся въ зиму 1896 г. ящуръ сгубилъ въ тундрѣ до 90 тыс. оленей, на сумму до милліона руб. Сѣнокосовъ въ уѣздѣ числилось 15000 дес., сѣна было накошено 1710000 пд. Лошади мезенской породы, рогатый скотъ—холмогорской, но обѣ эти породы сильно выродились и измельчали, вслѣдствіе дурного ухода за скотомъ. Продукты скотоводства сбываются на Пинежскія ярмарки, въ Пермскую губ. и, благодаря морскому пароходству, въ Архангельскъ. Два стана, 6 волостей. Жителей въ 1896 г. 36211 (17541 мжч. и 18670 жнщ.): русскихъ 5051 мжч. и 5200 жнщ., зырянъ 10297 мжч. и 11074 жнщ., самоѣдовъ 2196 мжч. и 2396 жнщ.; дворянъ 33, духовнаго званія 231, почетныхъ гражданъ 49, мѣщанъ 96, крестьянъ 28417, военнаго званія 2798; остальные—инородцы. Почти всѣ жители числятся православными, но многіе, въ сущности, придерживаются раскола. Рыбнымъ промысломъ занимались 3400 чел.; рыбы для продажи добыто на 107000 р. Охотой на птицъ и звѣрей занимались 2710 чел., добывшихъ разной дичи 66000 штукъ. Промысломъ морскихъ животныхъ занимались, по берегамъ и островамъ Ледовитаго океана, 20 хозяевъ, при 55 рабочихъ; добыто звѣрей на 63.0 руб. Лѣсу числится до $10^1/_2$ милліоновъ десятинъ (преимущественно ель, сосна, кедръ и лиственица; послѣдняя отличается своими размѣрами и доброкачественностью). Лѣсопромышленность, за отсутствіемъ вывоза лѣса и лѣсопильныхъ заводовъ, почти прекратилась. Всѣ лѣса принадлежатъ казнѣ, которая отпускаетъ лѣсъ за попенныя деньги. Лѣсной промыселъ въ 1896 г. далъ населенію заработокъ въ 7760 руб., зимнія доставки товаровъ на Мезенскія и Пинежскія ярмарки, а также къ Петербургу (дичь и пушнина)—24000 руб. Ни фабрикъ, ни заводовъ въ уѣздѣ нѣтъ. Кожевенныхъ заведеній 11, съ 19 рабочими и производствомъ на 2350 р.; замшевыхъ 66, съ 178 рабочими и произв. на 75265 руб.; салотопенъ 6, съ 12 рабочими, на сумму 4000 руб.; смолокуренъ 20, съ 23 рабочими, на 900 руб.; кирпичныхъ и горшечныхъ заведеній 10, съ 25 рабочими, на сумму 720 руб. Кузницъ 34, мельницъ водяныхъ и вѣтряныхъ 15. Отхожими промыслами занято было 511 мжч. и 139 жнщ. Торговля въ округѣ немаловажна, но до сихъ поръ она находится въ рукахъ скупщиковъ и кулаковъ (ижемцевъ, чердынцевъ, пинежанъ) и только въ самое послѣднее время, когда появились прямыя сношенія съ Петербургомъ и морскія съ Архангельскомъ, населеніе стало понемногу освобождатся отъ кабалы. Ярмарочныхъ торговъ три. Въ 1896 г. взято свидѣтельствъ по 2 гильдіи 47, на мелочной торгъ 75, развозный и разносный 27, промысловыхъ и прикащичьихъ 50. Судоходство по П. довольно значительно; оно производится на большихъ лодкахъ, аузкахъ, баркахъ и плотахъ. Съ 1880 г. стали ходить буксирные пароходы, съ 1886 г.—пароходъ «Норденшельдъ», ходившій и въ море, къ Вайгачу и Новой Землѣ, въ Архангельскъ и Петербургъ. Въ настоящее время существуетъ субсидированное пароходство, морское и рѣчное. Морское учреждено въ 1895 г. и съ 1897 г. перешло въ руки Бѣломорско-Мурмановскаго пароходства, обязавшагося совершать каждое лѣто 4 рейса изъ с. Куи въ Архангельскъ и обратно. Рѣчное пароходство отъ с. Усть-Кожвы въ с. Кую. Кромѣ 2 почтовыхъ пароходовъ, плаваютъ еще 4 буксирныхъ, отъ пристани Якшинской до Усть-Цильмы и с. Куи. Единственная въ у. колесная почтовая дорога ведетъ отъ устья р. Цильмы къ границамъ Мезенскаго у., на протяженіи 135 верстъ; здѣсь же проложенъ телеграфъ изъ Мезени въ Усть-Цильму. Школъ министерскихъ 6 (двухклассныхъ 2 и одноклассныхъ 4); въ нихъ обучалось 285 мал. и 58 дѣв. Школъ церковно-приходскихъ и грамоты 15, съ 340 мал. и 42 дѣв.; профессіональная школа въ с. Ижмѣ (16 мал.). 1 больничка на 4 кровати, 1 врачъ, 2 лѣкарскихъ помощника, 4 фельдшера и 3 повивальныхъ бабки. Единственная аптека (больничная) скудно снабжена медикаментами. 1 почтово-телеграфное отдѣленіе и 2 почтовыхъ. Административный центръ уѣзда—въ с. Усть-Цильмѣ, на правомъ берегу Печоры, напротивъ устья р. Цильмы. Торгово-промышленнымъ центромъ края служитъ селеніе Ижма-Мокча, лежащее на р. Ижмѣ, въ ста верстахъ отъ впаденія ея въ Печору, и имѣющее до 5000 жителей. Въ низовьяхъ Печоры торгово-промышленныя селенія Великовисочное (Вис-

рыболовные крючки, ножи, гарпуны и т. д.), а также примитивную посуду изъ древесной коры. Огонь они добываютъ ударами одинъ о другой двухъ кусковъ колчедана, при чемъ трутомъ служитъ птичій пухъ или сухой мохъ. Сырого мяса, за исключеніемъ морскихъ ежей, они не ѣдятъ и даже на войнѣ, по отношенію къ врагамъ, не прибѣгаютъ къ людоѣдству. Отношенія между молодежью довольно свободныя, но связь между супругами крѣпкая, при чемъ мужья часто ревнуютъ своихъ женъ. Обыкновенно живутъ въ моногаміи, хотя изрѣдка встрѣчаются лица, имѣющія до 4 женъ. Убійства практикуются рѣдко, чаще надъ младенцами; убійство жены мужемъ вызываетъ обыкновенно отмщеніе со стороны ея родственниковъ; убійцѣ трудно надолго скрыться отъ исполнителей правосудія. Религіозныхъ вѣрованій и обрядовъ подмѣтить до сихъ поръ не удалось, хотя имѣются кое-какія суевѣрія и боязнь какихъ-то миѳическихъ существъ (представляемыхъ, впрочемъ, въ тѣлесномъ образѣ). Въ случаѣ болѣзней приглашаются знахари, яко-бы высасывающіе болѣзнь. Въ 50-хъ годахъ были сдѣланы первыя попытки къ основанію среди туземцевъ христіанской миссіи, но неудачно; одна партія была даже перебита туземцами. Въ 1869 г. одной миссіи удалось устроиться въ урочищѣ Ушуайя, на сѣверномъ берегу пролива Бигля, гдѣ она продолжаетъ дѣйствовать и по настоящее время. Особенно энергично дѣйствовалъ миссіонеръ Бриджъ, основавшій новое поселеніе въ 30 миляхъ къ В отъ Ушуайя. Въ 80-хъ годахъ правительствами Аргентины и Чили (граница между этими двумя республиками идетъ почти по срединѣ архипелага) учреждены были новыя миссіи. Туземцы были отчасти привлечены на службу миссіямъ, получили отъ нихъ одежду, инструменты, жилища, были научены возможному въ краѣ земледѣлію, но не сдѣлали почти никакихъ успѣховъ въ религіозномъ отношеніи. Среди туземцевъ появились эпидеміи—оспа, тифъ, корь, коклюшъ (также сифилисъ)—поглотившія много жертвъ, такъ что теперь все число оставшихся ягановъ и алякалуфовъ едва-ли превышаетъ 600 челов. Наиболѣе обстоятельныя свѣдѣнія см. въ «Mission scientifique du Cap Horn», 1882—1883, т. VII—«Antropologie, Ethnographie», par Hyades et Deniker (П., 1891), и въ изданіяхъ музея въ Буэносъ-Айресѣ (на испанск. языкѣ). *Д. А.*

Пешина (Янъ-Ѳома Pešina, 1629—80)—чешскій историкъ; былъ каноникомъ въ Прагѣ, потомъ епископомъ въ Смедеревѣ. Въ 1663 г. онъ издалъ въ Литомышлѣ «Prodromus Moravografie t. j. Předchůdce Moravopisu, obsahujíci sumovní výtah etc...», въ которомъ далъ обозрѣніе церковной и политической исторіи Моравіи до 1658 г., а въ Прагѣ—«Ucalegon Germaniae, Italiae et Poloniae Hungaria flamma belli turcici ardens», взывающій ко всему христіанскому міру о помощи Габсбургамъ противъ турокъ. Другія его соч.: «Phosphorus septicornis» (Прага, 1673; исторія главнаго пражскаго храма) и «Mars Moravicus» (Прага, 1667). Въ изложеніи старой моравской исторіи П. не всегда заслуживаетъ довѣрія; но факты, сообщаемые имъ по исторіи второй пол... XV и первой XVI вв., заимствованы и... архивовъ.

Пешито—см. Библейскіе переводы (III, 675 и 676).

Пешленъ (Жанъ-Николай Pechlin, 16... —1706)—нѣмецкій врачъ, проф. универс... въ г. Килѣ. Написалъ нѣсколько спеціальн... сочиненій. Въ 1691 г. избранъ членомъ ко... левской акад. въ Лондонѣ.

Пешна (Пьеръ-Наполеонъ Péchéna)—а... тистъ франц. труппы въ СПб., гдѣ прослуж... 27 лѣтъ, съ 1846 г., успѣшно исполняя р... простаковъ, комическихъ фатовъ и стар...

Пешня, служащая при зимнемъ ры... ловствѣ для прорубанія льда—состоитъ... четырехграннаго куска желѣза въ $^3/_4$ ар... длины, отъ 5 до 10 фн. вѣса, оканчивающ... гося хорошо отточеннымъ заостреннымъ ... помъ. П. насаживается на прочную дубов... палку (*пеховье*), длиною въ 2 арш., къ ... которой привязывается бичевка, которая ... матывается на руку, чтобы П., вырвавш... изъ рукъ, не могла утонуть въ проруби. Ра... чіе, занимающіеся рубкою во льду прор... для закидыванія невода, называются *пехор...*

Пештскій или ***пештъ-пилишскій ком... татъ*** (мадьярск. Pest-Pilis-vármegye, н... Pesth-Pilischer-Gespanschaft), въ Венгріи, ме... ду рр. Дунаемъ и Тисою; съ 1876 г. ста... именоваться Пештъ-Пилишъ-Шольтъ-Ма... манскимъ комитатомъ. 12593,5 кв. км.; ок... 100000 жит. На В отъ Дуная комитатъ пр... ставляетъ частью широкую, песчаную и б... тистую равнину; сѣверо-зап. уголъ, по д... гую сторону Дуная, гористый (Pilisberg). ... рѣкъ комитата самая значительная—Ду... Почва мѣстами плодоносна и производитъ п... ницу и другіе хлѣбные злаки, кукурузу, т... бакъ, картофель и рѣпу. Виноградниковъ о... бенно много въ окрестностяхъ Будапешта. В... степяхъ кормится много большихъ стадъ кр... наго и мелкаго рогатаго скота. Рыбная ло... на рр. Дунаѣ и Тисѣ даетъ богатую добыч... Обрабатывающая промышленность только в... главномъ городѣ—Будапештѣ; торговля оч... оживленная. *Ир. П.*

Пештъ—см. Будапештъ (IV, 836).

Пешъ (Жюльенъ-Реми Pesche, род. в... 1780 г.)—франц. писатель, авторъ «Dictionnai... topographique, historique et statistique de l... Sarthe» (Манъ, 1829—42) и «Chansons, poésie... diverses et théâtre» (Манъ, 1830).

Пещанка—с. Полтавской губ., Конста... тиноградскаго у. Жителей 3820, дворовъ 45... школа. Около села прекрасные залежи п... счаника.

Пещаное—мст. Полтавской губ., Золото... ношскаго у., при р. Супоѣ. Жит. 3544.

Пещеристая ткань — см. Ткан... (фиброзная).

Пещеристое тѣло — см. Половые органы.

Пещерная фауна (современная).—Подъ П. фауной разумѣютъ такихъ живот... ныхъ, которыя всю свою жизнь проводятъ внутри пещеръ и внѣ ихъ никогда не встрѣчаются. Отъ постояннаго пребыванія въ темнотѣ большинство этихъ животныхъ лишается

пигмента и получаетъ прозрачность (нѣкоторыя рыбы, ракообразныя, насѣкомыя), хотя они и менѣе прозрачны, чѣмъ пелагическія (см.); глаза ихъ въ значительной степени редуцируются: у позвоночныхъ они прикрыты кожей, лишены линзы или она очень мала; у членистоногихъ глаза лишены пигмента, а иногда и фасетировки; во всякомъ случаѣ и тѣ, и другіе глаза не воспринимаютъ изображеній предметовъ; рѣдко глазъ совсѣмъ нѣтъ, что указываетъ на сравнительно недавнее происхожденіе современной П. фауны отъ ея ближайшихъ зрячихъ сородичей и что рѣзко отличаетъ П. фауну отъ находящейся тоже въ постоянной темнотѣ глубоководной (см.), среди которой встрѣчаются представители съ очень хорошо развитыми глазами (въ зависимости отъ самосвѣченія этихъ животныхъ). Въ замѣнъ зрѣнія у многихъ насѣкомыхъ сильно развиты щупальца, удлинены усики и ноги. Всѣ насѣкомыя П. фауны безкрылы. Такъ какъ температура и влажность въ пещерахъ часто остаются постоянными весь годъ, то П. фауна обходится безъ зимней спячки. Если исключить летучихъ мышей и совъ, которыя на ночь могутъ покидать пещеры и потому не могутъ считаться настоящими ея обитателями, то представителями П. фауны позвоночныхъ являются слѣдующіе: изъ гадовъ—протей (Proteus), изъ рыбъ — Paraphoxinus, Typhlichtys и др. р.; главная же масса видовъ приходится на членистоногихъ, въ особенности на насѣкомыхъ. Такъ, изъ жуковъ, напр., Anophthalmus, Spelaeodytes, Spelaeochlamys, Troglorrhynchus и др.; изъ муравьевъ—Typhlopone; изъ мухъ—Gymnomus; изъ щетинкохвостыхъ (Thysanura): нѣкоторыя Campodea, Troglodromicus; изъ многоножекъ—Potamopyrgus; изъ паукообразныхъ—Sira, Porrhomma и др.; изъ ракообразныхъ—нѣкоторыя—Cypris, Cyclops, Branchipus, Gammarus, Niphargus, и др.; изъ кольчатыхъ червей—Phreatoicus, Psammorycles; кромѣ того губка (Spongilla), нѣсколько турбеллярій и инфузорій (Vorticella). Всѣ животныя П. фауны питаются отчасти живыми животными, отчасти разлагающимися растительными веществами и экскрементами другихъ животныхъ. По отношенію П. фауны лучше всего изслѣдованы пещеры Крайны, Далмаціи, Босніи, Юры, Пиренеевъ, Ирландіи, Сѣв.-Американскія (шт. Кентукки, Флорида) и Новозеландскія. Пещеры Россіи еще совсѣмъ неизслѣдованы (если не считать небольшой замѣтки Ф. Кеппена о пещерѣ Кизил-Коба Крыму во «Вредныя насѣкомыя», I, 1881, стр. 129). Замѣчательно, что П. животныя Европы и Сѣв. Америки по большей части принадлежатъ къ одному и тому же роду, а иногда и виду.

Литература. G. Joseph, «Erfahrungen im wiss. Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden» («Berl. Ent. Zeitsch.», XXV, 1881; XXVI, 1882); C. Chilton, «The subterr. Crust. of N. Zealand, with some general remarks on the Fauna of Caves a. Wells» («Trans. Linn. Soc.», Л., [2] VI, 1894); A. Packard, «On the origin of the subterr. Fauna of N. America» («Amer. Natur.», XXVIII, 1894); A. Viré, «Modif. apportées aux organes chez quelques Arthr., par leur séjour dans les cavernes («C. R. Ac. Sc. Paris», CXXII, 1896); R. Lendenfeld, «Neuere Arbeiten über die Tiere d. Finsternis» («Zool. Centrbl.», III, 1896). *Г. Я.*

Пещерники—секта, существующая въ Астраханской губ.; послѣдователи ея сами себя называютъ «странническимъ духобратствомъ». Секта П. возникла въ началѣ шестидесятыхъ годовъ текущаго столѣтія, когда крестьянинъ Верхне-Ахтубинскаго села, Андрей Лукьяновъ, удалился за полверсты отъ своей деревни и поселился въ убогой землянкѣ. Многіе приходили слушать бесѣды и наставленія Лукьянова; нѣкоторые оставались у него жить. Вырывъ въ подземельѣ яму и сдѣлавъ потайную дверь, Лукьяновъ сталъ удаляться въ эту яму на цѣлые дни, расширялъ ее, устраивалъ пещеру. Внутри пещеры онъ отдѣлалъ моленную комнату: обставилъ ее дорогими иконами, повѣсилъ передъ ними лампады, поставилъ аналой, предъ которымъ постоянно стоялъ чтецъ и читалъ псалтырь или акаѳистъ. Эта моленная была доступна всѣмъ, кто искалъ уединенія. Возлѣ перваго зданія вскорѣ появилось другое, полуоткрытое зданіе, со множествомъ секретныхъ дверей и подспудныхъ выходовъ. Люди простые вѣрили, что здѣсь, по примѣру древнихъ отшельниковъ, П. проводятъ время въ подвигахъ. Богослуженіе П. состоитъ въ томъ, что одинъ, на кого укажетъ собраніе, читаетъ Св. Писаніе, а другой ведетъ бесѣду; затѣмъ поютъ всѣ, и мужчины, и женщины. Іерархіи у П. нѣтъ; священствовать, по ихъ толку, могутъ всѣ достойные. Существеннымъ источникомъ религіознаго и нравственнаго ученія, кромѣ Св. Писанія, признается собственный разумъ и сердце. Вообще, все ученіе П. отличается мистическимъ характеромъ. По прошествіи десяти лѣтъ изъ подпольной ямы образовались громадныя пещеры, по плану своему похожія на кіевскія. Съ пріѣздомъ въ пещеры нѣкоего Логина Майкова прибыло въ пещеры до 20 дѣвицъ-черничекъ. Пещерные вожди, или, какъ они сами себя величаютъ, «свѣтила посреди земли», составили изъ дѣвицъ сестринское духобратство. См. «Церковный Вѣстникъ», 1891, № 47.

Пещерный медвѣдь (Ursus spelaeus)—видъ медвѣдя, жившій въ началѣ современной геологической эпохи и въ концѣ предшествовавшей и остатки котораго находятъ преимущественно въ пещерахъ, чѣмъ объясняется и данное этому виду названіе [въ этомъ отношеніи онъ сходенъ съ пещернымъ львомъ (Felis spelaea) и пещерной гіеной—Hyaena spelaea]. Особенно изобилуютъ его остатками нѣкоторыя пещеры Германіи, Австріи и Франціи; извѣстны гроты, въ которыхъ были найдены многіе десятки и даже сотни скелетовъ этого звѣря. Отъ обыкновеннаго бураго медвѣдя П. медвѣдь отличался большимъ ростомъ, болѣе выпуклымъ лбомъ, большими зубами, клыками и коренными, изъ коихъ послѣдніе имѣли болѣе тупобугорчатую коровку, что указываетъ на большее приспособленіе ихъ къ растительной, чѣмъ къ животной пищѣ

couvertes, могилы въ видѣ каменныхъ ящиковъ) устраивались, очевидно, въ подражаніе жилымъ гротамъ и погребальнымъ пещерамъ.

Д. А.

Пещеры — болѣе или менѣе значительныя подземныя полости, то сообщающіяся съ земной поверхностью, то вполнѣ замкнутыя; въ однихъ случаяхъ—небольшія мѣшковидныя углубленія, въ другихъ обширныя подземныя системы связанныхъ между собой галлереями отдѣльныхъ П., занимающія площади въ нѣсколько десятковъ кв. км. по горизонтали, тогда какъ общая длина галлерей измѣряется въ нѣкоторыхъ П. сотнями км. Кромѣ красоты П. представляютъ и глубокій научный интересъ для изученія размывающей дѣятельности подземныхъ водъ, по особымъ замѣчаемымъ въ нихъ физическимъ явленіямъ, по ихъ своеобразной фаунѣ и по нахожденію на днѣ ихъ осадковъ, заключающихъ часто не только остатки вымершихъ животныхъ и растеній, но и самого первобытнаго человѣка—древняго обитателя ихъ. См. Пещерныя—фауна, медвѣдь, жилища, человѣкъ. Первыя указанія о П. встрѣчаются уже въ трудахъ Геродота, Страбона и Павзанія; нынѣ отрасль знанія о П. составляетъ *спелеологію*. Одинъ изъ новѣйшихъ изслѣдователей, Краусъ, дѣлитъ всѣ П., по способу ихъ происхожденія, на *первичныя*, образовавшіяся одновременно съ горной породой, въ которой онѣ находятся, и *вторичныя*, болѣе поздняго образованія. Къ первой группѣ относятся лишь немногія замкнутыя полости въ кристаллическихъ породахъ, какъ бы гигантскія друзы, стѣнки которыхъ покрыты кристаллами горнаго хрусталя и другихъ минераловъ, почему такія П. и получили названіе *хрустальныхъ погребовъ*. Такіе погреба обнаруживаются по временамъ въ Швейцаріи (Валлисъ), благодаря дѣятельности ледниковъ, вскрывающихъ и дѣлающихъ доступными эти образованія. Изъ хрустальныхъ погребовъ, приносящихъ значительныя выгоды ихъ открывателямъ, происходятъ самые большіе экземпляры кристалловъ горнаго хрусталя, достигающіе 700 кгр. вѣса. Хрустальные погреба въ миніатюрѣ представляютъ многочисленныя поры и полости кристаллическихъ и изверженныхъ горныхъ породъ, выполненныя миндалинами, секреціями и друзами различныхъ, часто драгоцѣнныхъ кристалловъ. Къ первичнымъ относятся также *лавовыя* П., образовавшіяся вслѣдствіе того, что при изверженіи вулкана поверхность лавоваго потока остываетъ и отвердѣваетъ весьма скоро, когда внутренніе слои находятся еще въ расплавленномъ состояніи и продолжаютъ двигаться внизъ по склону вулкана, оставляя полость, прикрытую первоначально застывшей коркой. Такія лавовыя П. встрѣчаются въ Исландіи, Мексикѣ и Калифорніи. Существуютъ, однако, лавовыя П. другого рода, образовавшіяся вслѣдствіе скопленія газовъ внутри лавоваго потока; если скопившіеся газы и прорываютъ поверхность потока, но уже въ то время, когда лава находится въ полузатвердѣвшемъ состояніи, то полости сохраняются навсегда, какъ это наблюдается въ окрестностяхъ нѣкоторыхъ вулкановъ центр. Африки. Въ породахъ осадочныхъ

первичныя П. почти не встрѣчаются. С
могутъ быть отнесены только нѣкоторы
лости въ коралловыхъ рифахъ, происш
вслѣдствіе неправильнаго и неравном
роста кораллов или случайной гибели от
ныхъ коралловыхъ колоній. Несравненно
гочисленнѣе и грандіознѣе вторичныя
результатъ позднѣйшихъ измѣненій гор
породъ. Здѣсь также можно различить
сколько группъ: П.-разсѣлины или прова
постоянный спутникъ землетрясеній и ор
намическихъ процессовъ; П., происше
вслѣдствіе прикрытія сверху разсѣлин
ущелій навалившимися глыбами и, нако
самая обширная группа—П., образовав
вслѣдствіе размыванія подземными во
или береговымъ прибоемъ или вывѣтри
различныхъ твердыхъ горныхъ породъ. К
естественныхъ П., къ которымъ относятся
вышеописанныя, существуютъ многочи
ныя искусственныя полости—дѣло рукъ
вѣка. Сюда относятся напр. лёссовыя жи
въ Китаѣ, загадочныя крипты Крыма (И
манъ, окрестности Бахчисарая), подзе
каменоломни, катакомбы, рудники и всѣ во
подземелья. Наибольшей величиной, р
образіемъ и распространеніемъ пользу
вторичныя П., происшедшія вслѣдствіе
мыванія горныхъ породъ подземными во
Атмосферные осадки, рѣки, ручьи и
ники при своемъ движеніи по земной
верхности просачиваются частью чре
мую массу горныхъ породъ, частью по
щинамъ проникаютъ далеко въ глубь зе
коры, собираются тамъ въ отдѣльныя стр
и, встрѣчая другія системы трещинъ бол
менѣе близкихъ къ горизонтальнымъ, пер
гаются по нимъ, расширяя и увеличивая
и образуя цѣлые подземные ручьи. При
гопріятныхъ условіяхъ эти ручьи снова
ступаютъ на дневную поверхность въ
ключей и источниковъ и выносятъ съ
минеральныя частицы. Наиболѣе благоп
ныя условія для образованія П. пре
вляютъ известняки, какъ вслѣдствіе л
разъѣдаемости водой, содержащей въ раст
свободную углекислоту, а такими явля
почти всѣ подземныя воды, такъ и потому
вслѣдствіе вязкости этой горной породы.
образовавшаяся полость или П. не осыпа
Большая часть П. находится въ области р
тія известковыхъ породъ, безъ всякаго отн
нія къ геологическому ихъ возрасту, а так
гипсахъ, сходныхъ въ нѣкоторыхъ отношен
съ известняками. Въ областяхъ известко
породъ, изрытыхъ подземными ходами,
рѣдко значительныя рѣчки, текущія по зе
поверхности, внезапно скрываются подъ
лей, обнаруживаясь снова часто весьма
леко отъ мѣста ихъ исчезновенія. Всѣ н
лѣе значительныя П. и представляютъ н
иное, какъ расширенныя размываніемъ
налы, русла такихъ подземныхъ рѣкъ, то
вѣтвляющихся на отдѣльные протоки, то
вергающихся въ пропасти, то, въ случа
пруды, разливающихся въ обширныя о
Такія подземныя рѣки населены своео
ными слѣпыми организмами, а стѣнки пр
тыхъ ими каналовъ-П. изукрашены св

Фингалова базальтовая пещера на о-вѣ Стаффа.

Разрѣзъ

Гротъ Зееле близъ Лайбаха въ Крайнѣ.

орта.

Бейльштейнская ледяная пещера въ Штейермаркѣ и ледяные сталагмиты.

Четвертое озеро сталактитовой пещеры Пивка Яма у Адельсберга въ Крайнѣ.

Спб., Тип. Ефрона.

разными известковыми натечными образованіями, извѣстными подъ именемъ сталагмитовъ и сталактитовъ (см.). Часто подземная рѣка, подъ вліяніемъ образованія новыхъ трещинъ или засоренія стараго канала вслѣдствіе обвала породы или скопленія нанесенныхъ водой отложеній, покидаетъ старое русло, въ такомъ случаѣ получается сухая П., вполнѣ доступная для изученія размывающей дѣятельности воды. Подземному руслу рѣчки и ея рукавовъ соотвѣтствуютъ длинныя узкія галлереи, а озеровидныя расширенія являются въ видѣ обширныхъ высокихъ залъ, украшенныхъ колоннами сталактитовъ. Нерѣдко въ такихъ П. наблюдается рядъ глубокихъ уступовъ, на мѣстѣ бывшихъ когда-то водопадовъ. Отъ настоящихъ П., каковы только что описанныя, отличаютъ *полупещеры*, *нишевыя* П. или, какъ ихъ часто называютъ, *гроты*—неглубокія П. съ сводообразнымъ потолкомъ и широкимъ входомъ. Гроты, въ отличіе отъ настоящихъ П., обязаны своимъ происхожденіемъ размывающей дѣятельности водъ, находящихся на земной поверхности, и встрѣчаются или по берегамъ рѣкъ или морей; въ послѣднемъ случаѣ образованію ихъ способствуетъ береговой прибой, механически разрушающій подножіе береговыхъ утесовъ. Громадной силѣ ударовъ береговой волны не могутъ противостоять самыя твердыя горныя породы и потому гроты на берегу морей встрѣчаются въ самыхъ различныхъ породахъ, даже въ базальтахъ (Фингаловъ гротъ). Въ научной терминологіи понятіе гротъ употребляютъ и въ болѣе широкомъ смыслѣ, называя такъ всѣ сухія П. съ горизонтальнымъ дномъ. Къ П. многіе относятъ также и глубокія вертикальныя П., часто воронкообразной формы, представляющія собой естественные колодцы.—П. эти обыкновенно представляютъ результатъ проваловъ (см.) и въ различныхъ странахъ носятъ много мѣстныхъ названій. Научная ихъ терминологія пока еще мало разработана. По физическимъ явленіямъ отъ обыкновенныхъ П. отличаютъ еще П.-*ледники*. Въ то время какъ вообще температура внутренности П. равняется средней годовой температурѣ прилегающей мѣстности, въ П.-ледникахъ она значительно ниже, почему въ нихъ обыкновенно наблюдаются скопленія льда. Причины этого явленія не вполнѣ выяснены; по изслѣдованіямъ Листова, происхожденіе П.-ледниковъ находится въ связи съ климатическими условіями прилегающей мѣстности. Мѣстности съ холодной зимой и жаркимъ лѣтомъ наиболѣе благопріятны для образованія П.-ледниковъ. Количество П. весьма значительно, въ однихъ только Нѣмецкихъ Альпахъ насчитываютъ свыше 70 болѣе или менѣе значительныхъ П. Особенно многочисленны и интересны П. Австро-Венгріи, какъ, напр., красивая, часто посѣщаемая туристами Адельсбергская П. въ Крайнѣ, имѣющая до 2500 м. длины; многочисленныя П. окрестностей Зальцбурга, Моравіи, Галиціи и Венгріи; въ послѣдней болѣе извѣстны пещеры Бэла и Аггтелекъ, первая 3200 м., вторая до 8500 м. подземнаго протяженія. Въ Швейцарскихъ Альпахъ встрѣчаются лишь небольшія П., наиболѣе интересны здѣсь хрустальные погреба. Хорошо изучены въ послѣднее время Мартелемъ П. центр. Франціи (окрестности Воклюзъ, Ардешъ, Гардъ, Эро, Лозеръ, Авейронъ, Лотъ, Коррезъ, Дордонь, Шарантъ), изъ которыхъ болѣе значительны Падиракъ, Брамабіу, Миремонъ и многія др. Въ Бельгіи извѣстны П. Рошфорская и Ганская (Han) въ бассейнѣ р. Ломма. Въ юрской цѣпи Германіи (Швабія, Франконія) замѣчательны: Гайленрейтерская П., состоящая изъ ряда отдѣльныхъ камеръ, расположенныхъ уступами, и Мюггендорфская. Въ Вестфаліи и на Гарцѣ—Бэльская, Бауманнская и Шацфельдская П.; въ двухъ первыхъ въ изобиліи найдены кости пещернаго медвѣдя; о Киффгейзерской П. см. XV, 237. Въ Скандинавіи извѣстны П. Мо и Дундерландсдальская; въ Англіи П. Кента, Девоншейра и Дербишейра, но наиболѣе интересны Киркдэльская П. близъ Іорка, заключавшая громадное количество костей вымершихъ млекопитающихъ, и Фингаловъ гротъ на островѣ Стаффа (Гебриды), въ базальтахъ на берегу моря. На Ю Европы П. встрѣчаются въ Румыніи, Сербіи и особенно Греціи и прилегающихъ къ ней островахъ Архипелага; наиболѣе славится Антипаросская П., богатая красивыми натечными массами сталактитовъ и сталагмитовъ. На Аппенинскомъ полуостровѣ часто посѣщаются Голубой гротъ на о-вѣ Капри и Собачья П., въ окрестностяхъ Неаполя, изъ трещинъ на днѣ которой въ изобиліи выдѣляется углекислота, скопляющаяся въ нижней части П., почему собаки и другія мелкія животныя, попавшія въ нее, быстро задыхаются. П. Испаніи и Португаліи мало изучены; болѣе другихъ извѣстны П. Драхская и Арта на о-вѣ Майоркѣ. Весьма обширныя П. находятся въ Африкѣ (Алжиръ, Трансвааль), Азіи (Чортова П. въ Кульджѣ, Аннамъ, Ливанъ). Но самая исполинская П. открыта въ 1808 г. въ Сѣв. Америкѣ, въ штатѣ Кентукки и получила назв. Мамонтовой (см. Мамонтова пещера, XVIII, 520). Наибольшая изъ залъ Мамонтовой пещеры Шефъ-Сити — занимаетъ площадь 5500 кв. м., при высотѣ въ 40 м., «Бездонная» пропасть имѣетъ 30 м. глубины, «Мальштремъ» даже 53 м. Однако, по красотѣ сталактитовъ Мамонтова П. значительно уступаетъ Адельсбергской, Антипаросской и П. Зап. Европы. Кромѣ Мамонтовой П. въ сравнительно небольшомъ графствѣ Эдмонсонъ насчитываютъ не менѣе 500 П. меньшей величины. Въ Сѣв.-Америк. Соед. Шт. очень извѣстна также Віандотская П. въ Индіанѣ (37 км. протяженіемъ), Никаякская П. въ Теннеси (19 км.) и Лурійская въ Виргиніи; послѣдняя славится красивыми сталактитовыми образованіями. Наконецъ, въ Южн. Америкѣ выдается П. Гуахаро, въ провинціи Кумани (изслѣдована на протяженіи 1200 м.) и красивая П. Гуаранини, въ Перу. Въ Европ. и Азіатской Россіи П. встрѣчаются мѣстами въ изобиліи, въ области развитія известняковъ и гипса. Въ юго-зап. краѣ извѣстны Залучскія П. въ окрестн. Каменецъ-Подольска—въ силурійскихъ известнякахъ и П. Вертеба; въ Польшѣ: Ерцмановице, Ойцово и Олькушъ; въ Крыму П.-ледники Чатырдага (Мнабашъ-ко-

ба=тысячеголовая, Кизилъ-коба и др.), Салгира, Чуфутъ-кале и Мангупъ-кале, въ окрестн. Бахчисарая. Въ Закавказьѣ интересны П.-ледники Никорцминда (Кутаисской губ.) и Цхинвали (Тифлисской губ.). Въ Поволжьѣ Сызранскія, Сюкѣевскія П. и, наконецъ, Барнуковская П. въ гипсахъ пермской системы Нижегородской губ. Особенно много П. на вост. и зап. склонахъ Урала. На зап. склонѣ описано 12 костеносныхъ П. по р. Яйвѣ, лучше другихъ изученная Кунгурская П.-ледникъ, Курманаевская П. Стерлитамакскаго у. Уфимской губ. и Илецкія П.-ледники; на вост. склонѣ Урала можно отмѣтить Мамонтову П. въ Сѣверо-Заозерской дачѣ, по р. Ивделю, костеносныя П. по р. Пышмѣ и др. Въ Сибири изобилуетъ П. Алтай (по рр. Чарышу, Ханхарѣ и Ануйю—богаты костями млекопитающихъ, описанными академикомъ Брандтомъ), П. по Бирюсѣ и Карауленкѣ, притокамъ Енисея, обширная Нижне-Удинская П., также костеносная и многія др.; наконецъ, въ Туркестанскомъ краѣ глубокая Араванская П. близъ г. Оша. Новѣйшую литературу о П. можно найти въ двухъ основательныхъ работахъ: E. A. Martel, «Les abimes, les eaux souterraines, les cavernes, les sources, la spélaeologie» (П., 1884), и Fr. Kraus, «Höhlenkunde» (В., 1894). Для изслѣдованія П. существуютъ особыя инструкціи. На русскомъ языкѣ такая инструкція была составлена профессоромъ Щуровскимъ и напечатана въ изданіяхъ Императорскаго Московскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи.

Б. П.

Пещное дѣйство — см. Дѣйства (XI, стр. 328).

Пещуровъ (Дмитрій Алексѣевичъ) — оріенталистъ. Род. въ 1833 г., окончилъ курсъ въ спб. университетѣ; сначала былъ преподавателемъ математики и въ 1857 г. защитилъ магистерскую диссертацію: «Изслѣдованіе движенія малой планеты Фортуна»; до 1865 г. завѣдывалъ пекинскою магнитною и метеорологическою обсерваторіею, занимая должность драгомана нашей миссіи. Въ 1867 г. поступилъ преподавателемъ китайскаго языка въ спб. унив.; въ 1890 г. назначенъ экстра-ординарнымъ профессоромъ китайской словесности. Его труды: «Землетрясенія, бывшія въ Китаѣ во время Минской династіи» («Вѣстникъ Императорскаго Географическаго Общества», 1860), «Китайско-Русскій словарь по ключевой системѣ» (СПб., 1897); «Китайско-Русскій словарь по графической системѣ» (СПб., 1891).

Пи (Pie—по англ. выговору *пай*)—монета, см. Индія (XIII, 122). Pie (отъ лат. Pes—футъ)—прежній испанскій футъ=0,2786 м., въ Парагваѣ=0,2795 м.

Пиблъсъ (Peebles, Peeblesshire) или *Твиддель* (Tweeddale)—графство въ южной Шотландіи. 922 кв. км., жит. 14750 (1891). Поверхность по бо́льшей части холмистая или гористая; изъ горъ на Ю самыя высокія: Хартфеллъ (804 м.) и Бродлоу (855 м.). Горныя пастбища превосходны; долины плодородны и даютъ обильные урожаи зерноваго хлѣба, картофеля, кормовыхъ травъ и льна. Очень значительны скотоводство, молочное хозяйство, горный промыселъ; добываютъ свинецъ, желѣзо, каменный уголь и шиферъ. Промышленность незначительна. Гл. городъ П., на Твидѣ, древняя резиденція шотландскихъ королей; фабрики шерстяныхъ и полотняныхъ издѣлій, чулокъ и пивоваренные заводы. Жит. (1891) 3059.

Пибоди (Peabody)—городъ въ Сѣв.-Ам. штатѣ Массачузетсъ, прежде Южный Денверсъ (South Danvers). Институтъ, въ 1852 г. пожертвованный городу уроженцемъ его Дж. Пибоди (см.), въ честь котораго городъ и получилъ свое новое названіе. Значительныя производства кожи, мыла и пр. Жителей 10... (1890).

Пибоди (Джоржъ Peabody) — американецъ-филантропъ (1795—1869). Будучи банкиромъ въ Лондонѣ составилъ себѣ состояніе, значительную часть котораго посвятилъ дѣламъ благотворительности. На поднятіе учебно-воспитательнаго дѣла во многихъ городахъ Сѣв. Америки (Пибоди, Балтиморѣ и др.) П. пожертвовалъ свыше 5 милл. долларовъ. Въ нѣсколько пріемовъ онъ далъ около 500 тыс. фн. стер. на «учрежденіе фонда П. (Peabody Donation Fund), съ цѣлью улучшенія жилищъ лондонской бѣдноты. Операціи фонда П. начались въ 1864 г.; къ концу 1893 г., благодаря пожертвованіямъ, наростанію процентовъ и доходамъ съ предпріятій, фондъ достигъ суммы въ 1110909 фн. стерл.; онъ владѣлъ къ этому времени 18 земельными участками, пространствомъ болѣе 10 дес., съ 212 домами, въ которыхъ насчитывалось 50.. отдѣльныхъ квартиръ, 11273 комнаты и проживало болѣе 20000 чел. Дома общества принадлежатъ въ большинствѣ случаевъ къ такъ называемому «блочному» типу (block buildings), вмѣщая подъ одной кровлей 25—30 квартиръ; преобладающій типъ квартиръ въ домахъ П.—двухкомнатый и трехкомнатный; цѣны за однокомнатную квартиру отъ 60 до 80 руб. въ годъ, за двухкомнатную—отъ 100 до 130, за трехкомнатную — отъ 125 до 160 руб. Въ общемъ наемная плата за квартиры въ домахъ П. на 25% ниже квартирныхъ цѣнъ въ окружающихъ мѣстностяхъ. Среди жильцовъ домовъ П. всего больше фабричныхъ рабочихъ, носильщиковъ, поденщицъ, извозчиковъ, швей; ихъ доходъ въ среднемъ равняется 580 руб. въ годъ. Финансовые результаты дѣятельности фонда представляются весьма благопріятными, не смотря на довольно высокую стоимость земельныхъ участковъ (бо́льшею частью отъ 80 до 160 руб. за кв. саж.) и постройки домовъ (въ среднемъ—43490 руб.); потери на простоѣ и неплатежѣ квартирныхъ денегъ составляютъ всего 0,9% дохода; валовой доходъ, по отчету за 1891 г., простирался до 592374 руб., что составляетъ 5,1% на капиталъ; расходъ по управленію и содержанію зданій составлялъ 242641 руб.; чистый доходъ со всѣхъ домовъ фонда въ 1891 г. достигалъ 349733 руб. или около 3% на капиталъ. Съ гигіенической точки зрѣнія дѣятельность фонда принесла блестящіе результаты: въ 1893 г. смертность среди квартирантовъ въ домахъ П., принимая во вни-

маніе и умершихъ въ больницахъ, равнялась 17,6°/₀₀, т. е. на $^1/_6$ меньше, чѣмъ во всемъ Лондонѣ (21,3°/₀₀). Особенно замѣчательна низкая дѣтская смертность: въ Лондонѣ въ 1893 г. умерло въ среднемъ на 1000 родившихся 164,3 дѣтей въ возрастѣ до 1 года, а во владѣніяхъ фонда—всего 126,4.

Пибракъ (Гюи du Faur de Pibrac) — французскій писатель (1529—84). Какъ членъ парижскаго парламента, подалъ голосъ противъ смертной казни трехъ лицъ, вся вина которыхъ заключалась въ томъ, что они перешли въ протестантство, и выразилъ при этомъ пожеланіе «qu'on fit cesser les peines capitales pour fait de religion». Всѣ постановившіе рѣшеніе были заключены въ Бастилію, но освобождены Карломъ IX, который благоволилъ къ П. и послалъ его, въ числѣ другихъ, на тріентскій соборъ. Примирительныя тенденціи П. натолкнулись здѣсь на общее сопротивленіе и онъ возвратился въ Парижъ, гдѣ занялъ видный постъ сперва въ судѣ, затѣмъ (1570) въ администраціи. Это возвышеніе настолько измѣнило воззрѣнія П., что онъ написалъ цѣлое сочиненіе въ защиту Варѳоломеевской ночи («Ornatissimi cujusdam viri de rebus gallicis ad Stanislaum Elvidium epistola», 1573). Вмѣстѣ съ Генрихомъ Валуа онъ отправился въ Польшу, вмѣстѣ съ нимъ и бѣжалъ оттуда, что не помѣшало ему въ 1575 г. опять явиться туда хлопотать о сохраненіи трона за Генрихомъ III. Изъ ораторскихъ и прозаическихъ произведеній П., которымъ вредитъ обычное въ его время злоупотребленіе латинскими и греческими цитатами, выдаются: «Oratio habita in concilio Tridentino» (1562), «Recueil des points principaux des deux remontrances faites en la cour à l'ouverture du parlement de 1569» (1570), «Guidonis Fabri de Pibrac responsio» (1574; отвѣтъ на привѣтственныя рѣчи поляковъ Генриху III). Какъ поэтъ, П. пріобрѣлъ въ свое время большую извѣстность своими «Quatrains» (четверостишія по формѣ, по содержанію—гномы), изданными въ 1574 г. въ числѣ пятидесяти, а въ 1584 г. — въ числѣ 126. Они многократно переводились не только почти на всѣ европейскіе языки, но даже на турецкій и персидскій. Другія поэтическія произведенія П. (напр. «Poëme sur les plaisirs de la vie rustique») вошли, вмѣстѣ съ его «Quatrains», въ изданіе Альф. Лемерра (1874), снабженное біографической статьей Клареси. См. Gui du Faur seigneur d'Hermay, «Vie et moeurs de Pibrac» (Парижъ, 1617); Mayer, «Discours historique et critique sur P.» (Л., 1778); Cougny, «P., sa vie et ses écrits» (П., 1869); Feugère, «Caractères et portraits littéraires du XVI siècle». *А. Г.*

Пивная дробина, *П. гуща*—отбросъ пивоваренія (см.), представляющій осадокъ нерастворившихся частей солода, сѣменныхъ оболочекъ и др., весьма пригодный кормъ для молочныхъ коровъ и для откармливаемаго рогатаго скота. Въ мѣстностяхъ съ сильно развитымъ пивовареніемъ П. дробину подвергаютъ сушкѣ и пускаютъ въ продажу въ видѣ концентрированнаго кормового продукта. О составѣ П. дробины—см. Кормовые продукты (XVI, 279).

Пиво (Bier, bière, beer), *пивоваренное производство*.—П. называютъ вообще содержащіе углекислоту спиртные напитки, приготовляемые изъ зерновыхъ хлѣбовъ съ прибавленіемъ хмѣля. Крахмалистые матеріалы для приготовленія П. подвергаются, подобно тому, какъ при винокуреніи, обсахариванію и затѣмъ, по введеніи горькихъ и ароматическихъ веществъ хмѣля, броженію. Главнымъ крахмалистымъ матеріаломъ, а въ большинствѣ случаевъ исключительно употребляемымъ, является ячмень; иногда одновременно употребляютъ другіе хлѣбные матеріалы, напр. пшеницу, рисъ, маисъ; еще рѣже часть крахмалистыхъ матеріаловъ замѣняютъ сахаромъ. Зерновые хлѣба употребляются для приготовленія П. не непосредственно, но въ видѣ солода; несоложенные крахмалистые матеріалы примѣняются лишь какъ добавочный матеріалъ и притомъ только для нѣкоторыхъ сортовъ П. Кромѣ ячменя и вообще зерновыхъ хлѣбовъ, матеріалами при приготовленіи всякаго П. служатъ хмѣль и вода. Пивоваренное производство состоитъ въ сущности изъ двухъ производствъ: приготовленія солода и пивоваренія.

Матеріалы для пивоваренія. Для пивоваренія употребляютъ главнымъ образомъ разновидности двуряднаго *ячменя* (Hordeum distichum nutans et erectum) и при томъ почти исключительно употребляютъ яровой ячмень. Пивоваренный ячмень долженъ давать возможно большее количество экстракта, долженъ легко перерабатываться и давать прочное П. Количество экстракта, получаемаго изъ ячменя при пивовареніи, зависитъ отъ содержанія крахмала; способность болѣе или менѣе легко перерабатываться зависитъ преимущественно отъ способности ячменя прорастать и, кромѣ того, отъ содержанія бѣлковыхъ веществъ, которое не должно превышать извѣстнаго предѣла. Качество ячменя въ примѣненіи къ пивоваренію опредѣляютъ по слѣдующимъ признакамъ. Ячмень долженъ имѣть желтоватобѣлый цвѣтъ, свѣжій запахъ; зерно должно быть чисто, т. е. не должно содержать постороннихъ сѣмянъ; также не должны содержаться раздробленныя зерна и вообще зерна должны быть однородны по величинѣ. Ячмень тѣмъ выше цѣнится, чѣмъ больше его объемный вѣсъ, такъ какъ послѣдній обыкновенно пропорціоналенъ содержанію крахмала; вѣсъ 1 гектол. тяжелыхъ сортовъ ячменя 68—72 кгр., среднихъ 64—67 кгр. Чѣмъ тоньше оболочки зерна, тѣмъ ячмень содержитъ больше крахмала. Зерно мучнистое равномѣрнѣе прорастаетъ, даетъ лучшій солодъ, нежели зерно полумучнистое и стекловидное въ изломѣ. Однимъ изъ важнѣйшихъ признаковъ доброкачественности пивоваренннаго ячменя служатъ его способность прорастать и скорость прорастанія. При испытаніи на проращиваніе должны прорастать не менѣе 96% изъ всего числа взятыхъ для пробы зеренъ хорошаго ячменя; при прорастаніи 90% пивоваренный ячмень считается уже неудовлетворительнымъ. Отъ хорошаго ячменя также требуютъ, чтобы при пробѣ черезъ 48 часовъ проростали 80%, а черезъ 72 часа

всѣ способные къ проростанію зерна. Хорошій пивоваренный ячмень содержитъ въ среднемъ въ %: воды 14, бѣлковъ 9, крахмала 62, др. безазотистыхъ веществъ 3,5, клѣтчатки 6,5, жира 2,5 и золы 2,5. Растворимый въ водѣ бѣлокъ ячменя составляетъ лишь 0,5% всѣхъ его бѣлковыхъ веществъ; къ растворимымъ азотистымъ соединеніямъ относится также діастазъ. Ячмень, содержащій большое количество бѣлковъ (19% и болѣе), обыкновенно бываетъ бѣденъ крахмаломъ и даетъ трудно освѣтляющееся сусло и непрочное П. Крахмалъ, заключающійся въ ячменѣ, нѣсколько отличается по свойствамъ отъ др. видовъ крахмала. Ячменный крахмалъ разбухаетъ при 50°Ц. и превращается въ клейстеръ при 80°Ц.; но между тѣмъ какъ на картофельный крахмалъ діастазъ дѣйствуетъ энергично только послѣ превращенія его въ клейстеръ, ячменный крахмалъ постепенно растворяется при дѣйствіи діастаза при обыкновенной темп., а при повышеніи ея интензивность дѣйствія быстро возрастаетъ и при 65°Ц. уже 96% крахмала переходитъ въ растворъ. Въ числѣ безазотистыхъ веществъ ячмень содержитъ пектиновыя вещества и камеди. Жиръ, заключающійся въ ячменѣ, состоитъ изъ свободныхъ жирныхъ кислотъ, среднихъ жировъ, лецитина и холестерина. Зола ячменя состоитъ преимущественно изъ фосфорнокислыхъ солей калія и магнія. Другой матеріалъ, употребляемый въ пивоваренія, *хмѣль*, есть неоплодотворенные женскіе цвѣтки растенія того же названія (Humulus lupulus). Наиболѣе цѣнимые въ пивоваренія сорта хмѣля—богемскій (въ томъ числѣ заацкій) и баварскій. Въ хмѣлевыхъ шишкахъ у основанія прицвѣтныхъ чешуекъ находятся въ большомъ количествѣ зернышки желтаго цвѣта, называемыя лупулиномъ или хмѣлевой мукой и содержащія различныя вещества. Лупулинъ заключаетъ наибольшое количество ароматическихъ и горькихъ составныхъ частей хмѣля. Хмѣлевыя шишки, кромѣ обыкновенныхъ составныхъ частей растеній, т. е. бѣлка, жира (воска), безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ, клѣтчатки и минеральныхъ веществъ, содержатъ еще особыя составныя части, обусловливающія его примѣненіе въ пивоваренія, а именно: хмѣлевое масло, хмѣлевую кислоту, хмѣлевую смолу и дубильное вещество. Прибавленіе хмѣля къ пивному суслу имѣетъ двоякое значеніе: во-первыхъ, посредствомъ хмѣля придается пріятный горькій вкусъ П. и характерный ароматъ и, во-вторыхъ, увеличивается прочность П. То и другое значеніе хмѣля обусловливается вышеуказанными особыми составными частями его. Хмѣлевое масло кипитъ при 125—235° Ц., имѣетъ уд. в. 0,908 и состоитъ изъ терпена $C^{10}H^{16}$ и кислороднаго органическаго соединенія $C^{10}H^{18}O$. На воздухѣ это масло окисляется и образуетъ валеріановую кислоту. При кипаченія сусла съ хмѣлемъ значительная часть хмѣлеваго масла улетучивается, но всетаки остается нѣкоторое количество его, придающее суслу характерный хмѣлевой ароматъ. Въ хмѣлѣ найдено нѣсколько кристаллическихъ веществъ кислотнаго характера: хмѣлевая кислота—кристаллическое [illegible] не растворимое въ въ водѣ и раств[illegible] спиртѣ съ сильно горькимъ вкусомъ, [illegible] крист. вещество ($C^{50}H^{7}O^{8}$, Bungener) [illegible] ляется на воздухѣ и превращается въ [illegible] массу съ запахомъ жирныхъ кислотъ, [illegible] очень горькій растворъ. Въ хмѣлѣ [illegible] также присутствіе 4 различныхъ смолъ; [illegible] нихъ только двѣ, обладающія горькимъ [illegible] сомъ и дѣйствующія на бактеріи, имѣютъ [illegible] ченіе для пивоваренія. Дубильное [illegible] хмѣля ($C^{22}H^{26}O^{9}$; Etti, 1889) растворимо [illegible] кипящей водѣ и въ спиртѣ; вслѣдствіе [illegible] количества присутствіе его отражается [illegible] на вкусѣ. Изъ азотистыхъ веществъ въ [illegible] лѣ найдены аспарагинъ и холинъ, а [illegible] указываютъ на содержаніе летучаго [illegible] Вообще ближайшія составныя части [illegible] изучены весьма недостаточно. Среднее [illegible] жаніе различныхъ веществъ въ хмѣлѣ [illegible] воды 13,53, эѳирнаго масла 0,27, [illegible] растворимыхъ въ спиртѣ (уд. в. 0,82) [illegible] изъ которыхъ смолы 16,93 и раствори[illegible] въ водѣ органическихъ веществъ—9,13. [illegible] жія хмѣлевыя шишки содержатъ 60—[illegible] воды. Ихъ высушиваютъ или на [illegible] или чаще искусственно при 25°—30° Ц., [illegible] чего онѣ содержатъ 12—15% воды. [illegible] шенный хмѣль обыкновенно прессуютъ въ [illegible] кахъ, въ которыхъ онъ и поступаетъ въ [illegible] дажу. Въ такомъ видѣ хмѣль обыкно[illegible] можетъ сохраняться не болѣе года. [illegible] предохранить хмѣль отъ измѣненій на [illegible] продолжительное время, его подвергаютъ [illegible] риванію сѣрнистымъ ангидридомъ. Хмѣль [illegible] глощаетъ сѣрнистый ангидридъ, который [illegible] отвращаетъ развитіе микроорганизмовъ и [illegible] пятствуетъ окисленію составныхъ [illegible] хмѣля; окуренный хмѣль также труднѣе [illegible] глощаетъ влагу. Окуриваніе хмѣля сѣр[illegible] тымъ ангидридомъ не оказываетъ [illegible] вреднаго вліянія на П. Теперь нерѣдко [illegible] ковываютъ хмѣль въ герметически закры[illegible] коробкахъ изъ металла, дерева и т. п. Х[illegible] для этого прессуютъ въ коробкахъ, ихъ [illegible] крываютъ крышкой, снабженной трубкой [illegible] краномъ, чрезъ которую выкачиваютъ [illegible] духъ. Оцѣнка хмѣля производится по [illegible] рическимъ признакамъ, изъ которыхъ [illegible] лѣе важное значеніе имѣетъ запахъ. Для [illegible] редѣленія присутствія сѣрнистой кислоты [illegible] хмѣлю, размѣшанному въ водѣ, прибавля[illegible] соляной кислоты и дѣйствуютъ цинкомъ; [illegible] дѣленіе сѣроводорода указываетъ, что [illegible] дѣло съ окуреннымъ хмѣлемъ. Въ Америкѣ, [illegible] мѣнъ хмѣля, нѣкоторые заводы употребля[illegible] хмѣлевой экстрактъ. *Вода*, употребляемая [illegible] пивоваренныхъ заводахъ для замачиванія [illegible] меня и для приготовленія сусла, должна [illegible] ше удовлетворять тѣмъ требованіямъ, котор[illegible] предъявляются къ питьевой водѣ. Для при[illegible] товленія сусла предпочитаютъ вообще [illegible] водѣ жесткую и при томъ такую, жесткость [illegible] которой зависитъ отъ содержанія гипса; [illegible] сутствіе гипса, по мнѣнію многихъ, оказы[illegible] ваетъ благопріятное вліяніе на ходъ бро[illegible] нія. Что касается присутствія микроорга[illegible] мовъ, то изъ нихъ могутъ оказывать небла[illegible] пріятное вліяніе лишь легко размножающі[illegible]

въ суслѣ и въ П. Поэтому при біологическомъ анализѣ воды (см. Вода), назначаемой для пивоваренія, средою для пробной культуры микроорганизмовъ, содержащихся въ испытуемой водѣ, служатъ сусло и П.

Приготовленіе солода. Въ пивовареніи всегда употребляютъ солодъ, высушенный при возвышенной температурѣ (поджаренный). Солодъ для винокуренія долженъ быть возможно болѣе богатъ діастазомъ; для пивоваренія требуется солодъ ароматическій, рыхлый, легко растирающійся въ мучнистую массу. Ячмень, назначаемый для пивоваренннаго солода, всегда подвергается тщательному очищенію на куколеотборникахъ (см.) и затѣмъ сортированію. Самое приготовленіе солода для пивоваренія состоитъ изъ замачиванія водой, проращиванія, высушиванія, отдѣленія ростковъ и очищенія готоваго солода. Болѣе подробныя свѣдѣнія о химическихъ процессахъ, происходящихъ при такихъ пріемахъ—см. Солодъ.— Замачиваніе ячменя на пивоваренныхъ заводахъ производатъ обыкновенно въ цилиндрическихъ желѣзныхъ чанахъ, внизу оканчивающихся коническою частью и трубою съ клапаномъ для спусканія ячменя, а также снабженныхъ трубкою для спуска употребляемой воды. Замачиваніе продолжается отъ 48 до 120 ч., въ зависимости отъ свойствъ ячменя, температуры воды и отчасти свойствъ получаемаго солода. Во время замачиванія ячмень подвергаютъ также промыванію и, кромѣ того, воду во время замачиванія смѣняютъ черезъ 12—24 ч. Послѣ замачиванія солодъ оставляютъ лежать 2 ч., чтобы съ него стекла вода. Проращиваніе ячменя производятъ или въ солодовняхъ на току, или, при крупномъ производствѣ, примѣняютъ такъ наз. пневматическое соложеніе. Для успѣшнаго проращиванія требуется постоянная темп., доступъ воздуха и соблюденіе чистоты. Обыкновенное проращиваніе производится въ хорошо вентилируемыхъ солодовняхъ, располагаемыхъ въ подвальномъ этажѣ; полъ солодовенъ (токъ) долженъ быть непроницаемъ и потому дѣлается изъ цемента или асфальта, стѣны гладкія. При быстромъ проращиваніи длина корешковъ достигаетъ длины зерна; при медленномъ она въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе длины зерна; зародышевые листики въ обоихъ случаяхъ бываютъ длиною до $\frac{2}{3}-\frac{3}{4}$ длины зерна. Для полученія сильно ароматическаго солода проращиваютъ ячмень такъ, чтобы получить длинные корешки (баварскій способъ приготовленія солода); при этомъ получается зеленый солодъ съ большимъ содержаніемъ діастаза, но съ меньшимъ содержаніемъ азотистыхъ веществъ вообще. Быстрота проращиванія зависитъ отъ температуры, до которой даютъ нагрѣваться солоду во время проростанія; теперь большею частью проращиваніе ведутъ такъ, чтобы солодъ не нагрѣвался подъ вліяніемъ процесса прорастанія выше 19° Ц. Развитіе корешковъ зависитъ отъ содержанія влаги въ проращиваемомъ ячменѣ и отъ болѣе или менѣе частаго перелопачиванія его во время проращиванія; при меньшемъ содержаніи влаги и болѣе частомъ перелопачиваніи образуются болѣе короткіе корешки. Обыкновенно ведутъ проращиваніе слѣдующимъ образомъ: замоченный ячмень складываютъ на току правильными кучами высотою въ 30—50 стм., перелапочивая сначала черезъ 10—12 часовъ. Черезъ 36 ч. начинаютъ появлятся корешки, ячмень начинаетъ нагрѣваться; тогда кучи дѣлаютъ ниже и, по мѣрѣ развитія процесса проростанія, перелопачиваютъ черезъ 8 часовъ, потомъ черезъ 6; на поверхности кучъ, во время сильнаго развитія процесса, появляется влага (потъ); температура въ кучахъ въ это время не должна превышать 22,5° Ц. Процессъ соложенія заканчиваютъ въ 7—10 дней. Хорошій солодъ долженъ представляться равномѣрно проросшимъ, обладать пріятнымъ запахомъ, имѣть корешки длиною не менѣе $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{1}$ длины зерна, долженъ легко растираться. Чтобы остановить дальнѣйшее проростаніе готоваго солода, его высушиваютъ на воздухѣ, раскладывая его или невысокимъ слоемъ въ хорошо вентилируемомъ помѣщеніи, или въ верхнемъ отдѣленіи сушиленъ, на рѣшетчатомъ днѣ. Приготовленіе солода на току солодовенъ не можетъ быть производимо въ теплое время года. Пытались замѣнить ручную работу при соложеніи механическою. Такъ какъ для соложенія первостепенное значеніе имѣютъ поддержаніе надлежащихъ температуры, влаги и притока воздуха, то нашли примѣненіе въ практикѣ лишь способы «пневматическаго соложенія», состоящаго въ томъ, что увлажненный воздухъ, имѣющій постоянную температуру, заставляютъ проходить черезъ высокій слой размоченнаго ячменя. Аппараты, употребляемые для этого, суть ящики или барабаны. Для соложенія по системѣ Заладина (Saladin) устраиваютъ открытые сверху ящики длиною въ 10—15 м., шириною въ 3 м. и глубиною въ 1,5 м.; дно ящиковъ дѣлается изъ продырявленныхъ желѣзныхъ пластинъ. Нѣсколько такихъ ящиковъ располагаются въ помѣщеніи, при чемъ подъ днами ящиковъ находятся каналы, служащіе для притока воздуха; надъ каждымъ ящикомъ двигается тележка съ прикрѣпленной къ ней механической мѣшалкой для перемѣшиванія зерна въ ящикѣ. Ящики наполняютъ размоченнымъ ячменемъ (слой въ 0,6—0,8 м. высотою), разрыхляютъ его мѣшалкой и вдуваютъ черезъ дно воздухъ вентиляторомъ; воздухъ предварительно увлажняютъ, заставляя его проходить черезъ вращающійся барабанъ, наполовину погруженный въ воду и состоящій изъ концентрически расположенныхъ продырявленныхъ желѣзныхъ цилиндровъ. Воздухъ изъ помѣщенія съ ящиками удаляется также при помощи вентилятора. Процессъ проращиванія продолжается 7—10 дней. Такая солодовня съ 10 ящиками (каждый вмѣщаетъ—140 центнеровъ ячменя) требуетъ для ухода за нею одного рабочаго въ каждую смѣну. Другое изъ употребительныхъ нынѣ устройствъ для пневматическаго соложенія представляетъ система Галланда (Galland). Существенная часть этой системы — медленно вращающійся барабанъ, составленный изъ двухъ концентрическихъ цилиндровъ: наружнаго—съ сплошною поверхностью и внутренняго—съ поверхностью, снабженной многими мелкими отверстіями; внутри второго цилиндра, по оси барабана, расположена продырав-

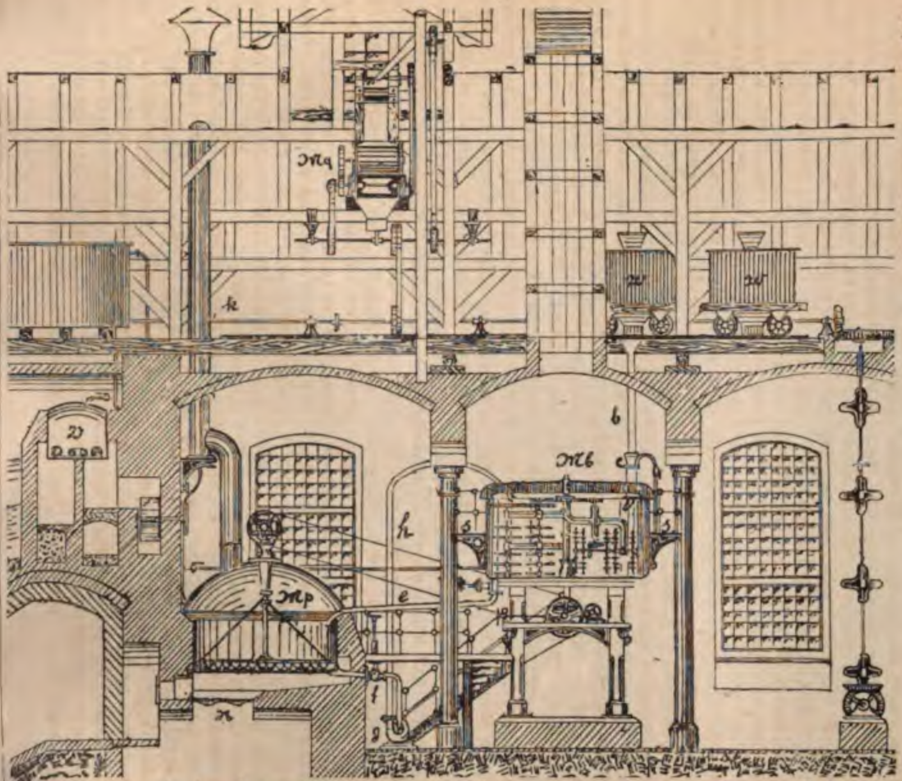
ленная труба. Увлажненный воздухъ вводится въ наружный цилиндръ, чрезъ отверстія второго цилиндра, наполненнаго замоченнымъ ячменемъ, проникаетъ чрезъ послѣдній и чрезъ отверстія трубы, расположенной по оси барабана, входитъ съ эту трубу, изъ которой высасывается вентиляторомъ. Пневматическое соложеніе представляетъ слѣдующія преимущества сравнительно съ обыкновеннымъ: 1) оно требуетъ въ 5 разъ меньшей площади помѣщенія, 2) приготовленіе солода можетъ быть производимо въ теченіе всего года, 3) требуетъ меньше рабочихъ, 4) солодъ получается болѣе равномѣрнаго качества и 5) устраняется зараженіе солода плѣсенью.

Получаемый вышеуказанными способами солодъ высушиваютъ, подвергая его дѣйствію постепенно возвышающейся температуры (до 100° Ц.), поджариваютъ. Различіе важнѣйшихъ сортовъ П. обусловливается, главнымъ образомъ, различіемъ въ свойствахъ употребляемаго для нихъ солода, а различіе въ свойствахъ послѣдняго въ свою очередь зависитъ отъ условій поджариванія его. Помощью поджариванія уничтожается вкусъ сырого солода и сообщается солоду ароматъ; кромѣ того, удаляется влага и корешки дѣлаются хрупкими, вслѣдствіе чего затѣмъ могутъ быть легко отдѣлены. Содержаніе влаги въ поджаренномъ солодѣ 1,5—3%; ароматическія вещества образуются чрезъ распаденіе отъ дѣйствія высокой температуры сахаристыхъ веществъ; содержаніе сахара при поджариваніи увеличивается, діастатическая способность уменьшается до $^1/_2$—$^1/_6$ первоначальной; бѣлковыя вещества частью дѣлаются нерастворимыми, частью переходятъ въ пептоны. Въ сушильняхъ для солода должно быть удобовыполнимо постепенное повышеніе темп. до 100° Ц. при постоянномъ удаленіи влаги и онѣ должны расходовать возможно меньше топлива (въ современныхъ сушильняхъ расходуютъ 20 ч. угля на 100 ч. сухого солода). Сушильни вообще представляютъ высокія камеры, раздѣленныя по высотѣ на 2 или на 3 отдѣленія продырявленными металлическими перегородками или днами, на которыя накладывается высушиваемый солодъ; внизу такой камеры помѣщается нагрѣвательный аппаратъ; вверху камера, заканчивающаяся съуженною частью, снабжается вытяжной трубой. Солодъ въ двухъэтажныхъ сушильняхъ сначала высушиваютъ въ верхнемъ отдѣленіи, подъ конецъ въ нижнемъ; въ трехъэтажныхъ сушильняхъ верхнее отдѣленіе служитъ для предварительнаго сушенія зеленаго солода, а настоящее высушиваніе происходитъ послѣдовательно въ двухъ нижнихъ отдѣленіяхъ. Различаютъ по приспособленіямъ для нагрѣванія 2 типа сушиленъ: дымовыя и воздушныя. Въ дымовыхъ сушильняхъ продукты горѣнія непосредственно, вмѣстѣ съ воздухомъ, протягиваются черезъ слой солода; такія сушильни нынѣ мало употребительны и въ нихъ, какъ топливо, можно удобно примѣнять только коксъ и антрацитъ. Въ воздушныхъ сушильняхъ, вездѣ примѣняемыхъ на пивоваренныхъ заводахъ, высушиваніе производитъ воздухомъ, предварительно подогрѣтымъ въ калориферѣ. Высота слоя солода въ

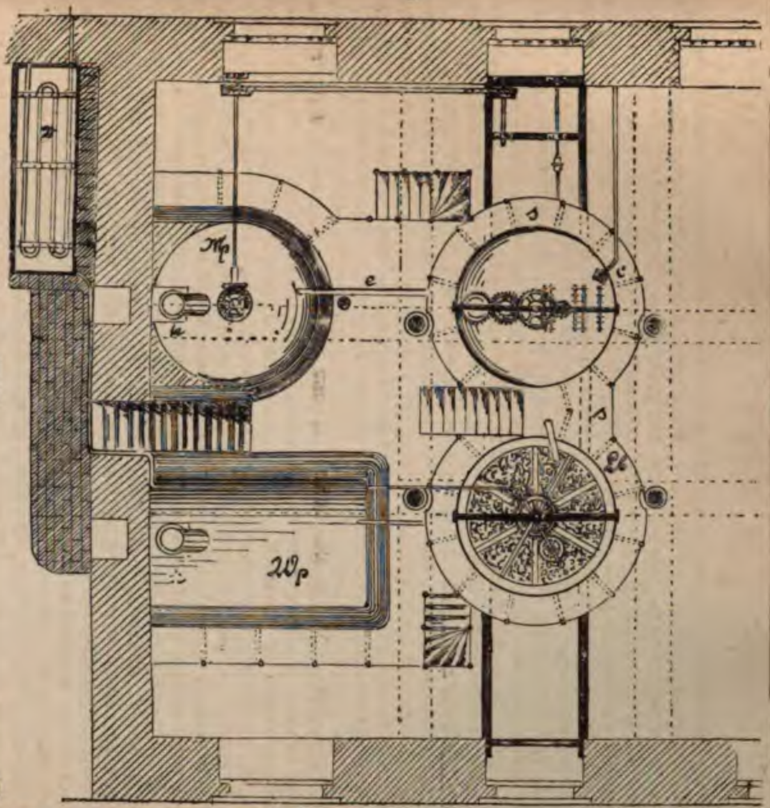
сушильняхъ (10—20 стм.) измѣняется со-
вѣтственно желаемому качеству солода. Про-
должительность высушиванія 16—48 час.,
смотря по сорту солода, при чемъ солодъ пе-
релопачиваютъ каждый часъ, а подъ конецъ
чрезъ каждые $^1/_2$ часа. Главная масса влаги
выдѣляется при высушиваніи солода до 40° Ц.;
до этого предѣла повышеніе температуры дол-
но производиться очень медленно, такъ какъ
при быстромъ повышеніи ея въ присутствіи
влаги разрушается діастазъ и солодъ получает-
ся стекловидный, трудно измельчающійся; подъ
конецъ или за 2-3 часа до этого повышаютъ
темп. солода до 65—112° Ц. Такъ наз. меха-
ническія сушильни снабжаются приспособленіями
для механическаго перемѣшиванія солода. Ка-
чество высушеннаго солода опредѣляютъ по
эмпирическимъ признакамъ, изъ которыхъ
главные—пріятный запахъ, сладкій вкусъ,
объемный вѣсъ 52—54 кгр. на гектолитръ.
Готовый солодъ подвергаютъ обработкѣ съ
цѣлью отдѣленія ростковъ, что производится
при помощи машины. Ростки содержатъ горь-
кое вещество, ухудшающее вкусъ П.
Обыкновенно солодъ передъ его употребле-
ніемъ для пивоваренія оставляютъ ле-
на воздухѣ 6—8 недѣль. 100 частей ячменя
даютъ 140—156 ч. размоченнаго ячменя,
132—144 ч. зеленаго солода, 76—80 ч. свѣже-
очищеннаго поджареннаго солода, 78—82 ч. ле-
жалаго поджареннаго солода и 2,5—4 ч. рост-
ковъ. Ростки въ смѣси съ высушенной пив-
ной дробиной употребляютъ въ кормъ скоту.
Для темныхъ сортовъ пива частью упот-
ребляютъ «цвѣтной солодъ», подъ которымъ
разумѣется солодъ, высушенный при 150
— 200° и содержащій сильно окрашенныя
темнобурый цвѣтъ вещества, растворимыя
въ водѣ. Цвѣтной солодъ приготовляютъ изъ
обыкновеннаго пивного солода, поджаривая
его въ такихъ же барабанахъ, какіе упот-
бляются для поджариванія кофе.

Пивовареніе—Приготовленіе П. состоитъ изъ
варки П. и броженія. *Варка П.* слагается изъ
приготовленія сусла, кипяченія его съ хмѣлемъ
и охлажденія. Приготовленіе сусла или *затира-
ніе* состоитъ въ томъ, что размельченный со-
лодъ замѣшиваютъ съ водою и нагрѣваютъ до
температуры, при которой содержащійся въ
солодѣ крахмалъ переходитъ въ растворимыя
сахаристыя вещества (мальтозу, изомальтозу)
и декстринъ; получаемый водный растворъ
этихъ веществъ, отдѣленный отъ нераствори-
мыхъ составныхъ частей солода, наз. сусломъ.
Приготовленіе сусла и кипяченіе его съ хмѣ-
лемъ производится въ варочномъ отдѣленіи за-
вода, гдѣ находятся слѣд. аппараты: заторный
чанъ съ замѣшивателемъ (Vormaischapparat),
располагаемымъ надъ этимъ чаномъ, котелъ
для нагрѣванія затора, освѣтлительный чанъ
(Läuterbottich) и котелъ для кипяченія сусла
съ хмѣлемъ; кромѣ того, насосы и приводы.
Заторные чаны нынѣ дѣлаютъ преимуществен-
но желѣзные; чанъ снабжается мѣшалкой.
Надъ заторнымъ чаномъ помѣщаютъ замѣши-
ватель, въ которомъ солодъ передъ поступле-
ніемъ въ чанъ перемѣшивается съ водою.
Освѣтлительный чанъ, цилиндрической формы,
изъ желѣза, обшиваютъ деревомъ, чтобы устра-

1.



2.



Варочное отдѣленіе; фиг. 1. разрѣзъ, фиг 2. Планъ *Mg*—дробильная машина для солода, *W W*—вагончики для подвозки его къ трубѣ *b*, черезъ которую онъ поступаетъ сначала въ замѣшиватель *c* и затѣмъ въ заторный чанъ *Mb*, снабженный мѣшалкой. Вокругъ чана расположены мостки *S*. Котелъ для кипяченія *Mp* снабженъ крышкой и вытяжной трубой, а внутри мѣшалкой съ цѣпью, передвигающей по дну котла, нагрѣваніе котла производится топкою съ рѣшеткою *n*. Труба *e* служитъ для передачи затора изъ заторнаго чана въ котелъ, насосъ *g*, трубы *f* и *h*—для обратной подачи затора въ чанъ. *Lb* чанъ для освѣтленія, служащій для отстаиванія сусла и отдѣленія его отъ дробины. *Wp*—для кипяченія сусла съ хмѣлемъ.

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Сл.“.

Спб., Тип. Ефрона.

нить быстрое охлажденіе сусла. Этотъ чанъ снабжается вторымъ дномъ, состоящимъ изъ 8—12 продырявленныхъ желѣзныхъ или мѣдныхъ пластинъ, съ отверстіями въ 1 мм., и трубой для спуска отцѣженнаго сусла; надъ чаномъ располагается горизонтальная трубка со многими отверстіями, вращающаяся около вертикальной оси и служащая для промыванія водою остающейся въ чанѣ дробины. Котелъ для нагрѣванія затора дѣлаютъ большею частью мѣдный (также изъ желѣза); онъ снабженъ мѣшалкой, крышкой съ вытяжной трубой для отвода паровъ и отверстіемъ въ крышкѣ для наблюденія за ходомъ нагрѣванія. Эти котлы нагрѣваютъ до сихъ поръ преимущественно на голомъ огнѣ, устраивая подъ ними топку. Котлы для кипяченія сусла дѣлаютъ также преимущественно мѣдные, устраивая ихъ такъ же, какъ предыдущіе, но безъ мѣшалокъ; нагрѣваніе производятъ большею частью на голомъ огнѣ. Кромѣ этихъ аппаратовъ, въ томъ же помѣщеніи находится цѣдилка для отдѣленія хмѣля отъ увареннаго сусла, представляющая обыкновенно желѣзный ящикъ съ вставленнымъ въ него продырявленнымъ дномъ, затѣмъ одинъ или два насоса: одинъ для передачи затора изъ котла въ чанъ, другой для передачи сусла на холодильникъ, устанавливаемый въ отдѣльномъ помѣщеніи. При разсчетѣ размѣровъ этихъ аппаратовъ принимаютъ на 1 гкл. получаемаго при каждой варкѣ П.: 1,4 гкл. емкости заторнаго чана, 0,7 гкл. емкости котла для нагрѣванія затора, 1,66 гкл. емкости освѣтлительнаго чана и 1,45 гкл. емкости котла для кипяченія сусла. Расположеніе и общій видъ аппаратовъ варочнаго отдѣленія видны на фиг. 1 въ вертикальномъ разрѣзѣ и фиг. 2 въ планѣ. Солодъ, назначаемый для приготовленія сусла, подвергаютъ сначала очищенію отъ пыли въ очистительной машинѣ и затѣмъ дробятъ между вальцами такъ, чтобы оболочки получились въ видѣ довольно крупныхъ частицъ, такъ какъ иначе отдѣленіе сусла отъ нерастворимой части (дробины) весьма затрудняется. Хотя въ общемъ химическій процессъ какъ при приготовленіи винокуренныхъ (см. Винокуреніе), такъ и при приготовленія пивоваренныхъ заторовъ одинаковъ, т. е. въ послѣднемъ случаѣ также происходитъ превращеніе крахмала въ сахаристыя вещества и въ декстринъ, но, измѣняя условія затиранія, можно получать сусло различнаго состава, т. е. содержащее продукты превращенія крахмала въ различныхъ относительныхъ количествахъ. Главное отличіе въ приготовленіи сусла на пивовар. заводахъ состоитъ въ томъ, что затираніе здѣсь ведется при болѣе высокой температурѣ и затѣмъ сусло подвергается кипяченію, вслѣдствіе чего большая часть діастаза разрушается во время самаго затиранія, а остальное количество его разрушается при кипяченіи, отчего пивное сусло содержитъ значительное количество декстрина, остающагося въ пивѣ послѣ броженія и представляющаго главную составную часть экстракта пива, обусловливающаго въ значительной степени вкусъ П. и его значеніе какъ напитка. Измѣняя соотвѣтственнымъ образомъ пріемы затиранія, можно изъ одного и того же матеріала получать П. съ различнымъ содержаніемъ спирта и экстракта. Способы варки пивного сусла, называемые обыкновенно способами пивоваренія, можно отнести къ двумъ типамъ: способъ *кипяченія* и способъ *инфузіонный* или настаиванія. При способѣ кипяченія повышеніе температуры затора до надлежащей степени производятъ такимъ образомъ, что отдѣляютъ часть затора, кипятятъ ее нѣкоторое время и прибавляютъ къ остальной массѣ затора; повторяя такую операцію 2 или 3 раза, доводятъ температуру затора до надлежащей степени. При этомъ, очевидно, разрушаютъ значительную часть діастаза и получаютъ сусло богатое декстриномъ и менѣе богатое сахаромъ. Этотъ способъ пивоваренія наиболѣе употребителенъ въ Германіи и въ Австріи, особенно потому, что П., полученное по этому способу, отличается наибольшею прочностью и полнотою вкуса. При инфузіонномъ способѣ стараются производить обсахариваніе при возможно низкой температурѣ, почему при этомъ способѣ получаютъ сусло, относительно болѣе богатое сахаромъ, а П. изъ него болѣе богатое спиртомъ. По способу кипяченія, *мюнхенскому*, дробленый солодъ замѣшиваютъ въ заторномъ чанѣ съ частью холодной воды (2 гкл. воды на 1 гкл. солода) и оставляютъ на 2—3 часа при перемѣшиваніи; остальное количество воды (1 гкл. на каждый гкл. солода) нагрѣваютъ до кипѣнія и прибавляютъ къ затору при постоянномъ перемѣшиваніи (въ теченіе $^1/_2$ часа), такъ что температура затора повышается до 31 37°. Тогда берутъ $^1/_3$ всего затора, кипятятъ въ отдѣльномъ котлѣ 30—45 минутъ и перемѣщаютъ обратно въ заторный чанъ: тем. всего затора повышается при этомъ до 50—54°. Послѣ того снова кипятятъ въ котлѣ $^1/_3$ всего затора и опять перемѣщаютъ въ заторный чанъ: температура всего затора повышается теперь до 62—65°. Тогда даютъ затору отстояться, часть отстоявшейся жидкости перепускаютъ въ котелъ, нагрѣваютъ до кипѣнія и перемѣщаютъ обратно въ заторный чанъ; количество жидкости, подвергаемой кипяченію, должно быть таково, чтобы послѣ обратнаго прибавленія ея къ затору температура послѣдняго поднялась до 70—75°, послѣ чего затору даютъ стоять $^1/_2$ часа. Все время, расходуемое на затираніе, доходитъ до 5 час. Обыкновенный *инфузіонный* способъ состоитъ въ томъ, что дробленый солодъ замѣшиваютъ съ холодной или теплой водой и затѣмъ повышаютъ температуру затора или прибавленіемъ горячей воды, или нагрѣвая паромъ прямымъ, или чрезъ закрытый змѣевикъ, до 65—70°, послѣ чего заторъ оставляютъ стоять при этой температурѣ нѣсколько часовъ. По приготовленіи затора тѣмъ или другимъ способомъ отдѣляютъ сусло отъ дробины. Для этого на большихъ заводахъ заторъ отстаиваютъ въ теченіе часа въ освѣтлительномъ чанѣ, а затѣмъ отстоявшееся сусло спускаютъ черезъ трубу, выходящую изъ промежутка между двумя днами, прямо въ котелъ для кипяченія. Остающуюся дробину обливаютъ водою въ 75°, получая второе сусло; такое промываніе дробины повторяютъ 2—3 раза и получаемыя болѣе слабыя сусла присоединяютъ къ главному. Количество

всѣхъ составныхъ частей солода, переходящихъ при затираніи въ сусло, называютъ количествомъ экстракта въ солодѣ. Средній выходъ экстракта изъ хорошаго солода, считая на сухое вещество его, составляетъ 67%. Дробина, остающаяся при приготовленіи сусла, принадлежитъ къ отличнымъ кормовымъ матеріаламъ для скота. Свѣжая дробина содержитъ до 80,3% воды и въ сухомъ веществѣ въ %: бѣлковъ 23,47, жира 5,12, экстрактивныхъ безазотистыхъ веществъ 47,96, клѣтчатки 18,62, фосфорной кисл. 1,74 и кали 0,13. Благодаря очень большому содержанію воды, дробина на воздухѣ легко подвергается разложенію, особенно лѣтомъ, когда уже черезъ нѣсколько часовъ на ней начинается образованіе плѣсени. Поэтому въ тѣхъ случаяхъ, когда она не можетъ быть скармливаема въ совершенно свѣжемъ состояніи, для сохраненія ее высушиваютъ (напр. въ аппаратѣ Генке). Сусло, получаемое послѣ затиранія, подвергаютъ кипяченію съ хмѣлемъ, при чемъ оно сгущается, въ немъ растворяются извѣстныя составныя части хмѣля и изъ него осаждаются свернувшіяся бѣлковыя вещества. Продолжительность кипяченія сусла измѣняютъ въ зависимости отъ способа затиранія и концентраціи сусла. Сусло, полученное инфузіоннымъ способомъ, какъ болѣе слабое, кипятятъ дольше (4—8 час.); сусло, приготовленное по способу кипяченія, кипятятъ въ среднемъ $1^1/_2$—2 часа. Прибавленіе хмѣля производится или сразу при началѣ кипяченія, или половину прибавляютъ вначалѣ, а другую подъ конецъ кипяченія. Количество употребляемаго хмѣля зависитъ отъ сорта П., вкуса потребителей, качества хмѣля и проч. Количество хмѣля, расходуемое на заводахъ въ Германіи, отъ 0,15 до 0,85 кгр. на гектолитръ сусла. Конецъ операціи кипяченія узнается по быстрому освѣтленію пробы сусла; осадокъ въ видѣ хлопьевъ падаетъ на дно сосуда. По окончаніи кипяченія сусло, для отдѣленія хмѣля, пропускаютъ чрезъ цѣдилку, послѣ чего сусло охлаждаютъ до той температуры, при которой оно подвергается броженію: при низовомъ броженіи—до 5 — 6°, а для верхового — до 12,5 — 20°. Прежніе пріемы охлажденія вытѣсняются другими, введенными въ новѣйшее время, вслѣдствіе примѣненія чистыхъ дрожжей для возбужденія броженія. Сусло передъ броженіемъ должно быть нетолько охлаждено, но и подвергнуто дѣйствію воздуха, при чемъ подъ вліяніемъ кислорода его происходитъ выдѣленіе многихъ органическихъ веществъ и насыщеніе сусла кислородомъ. Издавна для охлажденія сусла на пивоваренныхъ заводахъ употребляютъ неглубокіе сосуды или тарелки изъ луженой мѣди или изъ листового желѣза, располагаемыя въ хорошо вентилируемыхъ помѣщеніяхъ, при чемъ для ускоренія охлажденія сусло перемѣшиваютъ на тарелкахъ деревянными мѣшалками. Во время охлажденія сусла на тарелкахъ выдѣляется осадокъ, сильно пристающій къ ихъ стѣнкамъ (пивной камень), содержащій 63,8% органическихъ веществъ и 29,2% минеральныхъ. Охлажденіе должно быть производимо не болѣе, какъ въ продолженіе 8 часовъ, иначе возможно развитіе въ суслѣ вредныхъ для послѣдующаго броженія микроорганизмовъ. При приготовленіи П. верховымъ броженіемъ охлажденіе сусла можетъ быть заканчиваемо на тарелкахъ, для низоваго же броженія сусло охлаждаютъ обыкновенно въ закрытыхъ трубчатыхъ холодильникахъ (см. Винокуреніе). Хотя опасность зараженія сусла вредными для П. бактеріями при охлажденіи на открытыхъ тарелкахъ не такъ велика, какъ можно было бы думать, но при примѣненіи для броженія сусла чистыхъ дрожжей охлаждаютъ сусло слѣдующимъ образомъ. Нагрѣтое до кипѣнія сусло спускаютъ въ закрытый крышкой на гидравлическомъ затворѣ резервуаръ изъ гальванизированнаго желѣза; этотъ резервуаръ предварительно стерилизуютъ, пропуская въ него паръ. По наполненіи резервуара сусломъ, въ него нагнетаютъ воздухъ, который предварительно фильтруется черезъ слой ваты въ трубкѣ, одновременно пускаютъ холодную воду въ закрытый змѣевикъ, находящійся въ чанѣ, и приводятъ въ дѣйствіе мѣшалку, расположенную внутри чана; избытокъ воздуха выходитъ чрезъ трубки, вставленныя въ крышкѣ и закрытыя ватой. По охлажденіи до надлежащей температуры и непродолжительнаго отстаиванія сусло изъ такого холодильника прямо спускаютъ въ бродильные чаны. Концентрацію сусла опредѣляютъ помощью сахарометра Баллинга (см. Сахарометры), градусы котораго приблизительно соотвѣтствуютъ процентному содержанію твердаго вещества въ суслѣ. Сусло для различныхъ сортовъ П. имѣетъ концентрацію отъ 9° до ... по Баллингу. Экстрактъ охмѣленнаго сусла, т. е. твердыя вещества, въ немъ заключающіяся, состоятъ въ главной массѣ изъ мальтозы (50—60% сухого вещества сусла) и декстрина (15 — 25%); кромѣ того въ суслѣ содержатся: изомальтоза, обыкновенный сахаръ, превращенный сахаръ, декстроза, камеди, пригорѣлыя вещества (карамель и т. п.), азотистыя вещества (бѣлки и амидныя соединенія), растворимыя составныя части хмѣля и минеральныя вещества.

Броженіе пивного сусла. Сусло, полученное послѣ кипяченія съ хмѣлемъ, пріобрѣтаетъ характеръ пива только послѣ броженія, при которомъ происходитъ превращеніе сахаристыхъ веществъ въ спиртъ и углекислоту и, кромѣ того, цѣлый рядъ другихъ измѣненій составныхъ частей сусла. Дрожжевые организмы вообще весьма легко развиваются въ пивномъ суслѣ, а потому при оставленіи сусла въ прикосновеніи съ воздухомъ оно легко подвергается самоброженію, такъ какъ дрожжи попадаютъ въ него изъ воздуха. Однако, современные заводы почти исключительно вызываютъ броженіе, внося въ сусло болѣе или менѣе значительное количество заранѣе заготовляемыхъ дрожжей. Приготовленіе П. самоброженіемъ сохранилось въ ограниченныхъ размѣрахъ только въ Бельгіи. П. приготовляютъ какъ помощью низового броженія, наступающаго при температурахъ 5 — 10° Ц., такъ и помощью верхового броженія, наступающаго при 12—19° Ц. П. съ относительно небольшимъ содержаніемъ спирта и

экстракта получается наиболѣе прочное и хорошо выдерживающее перевозку посредствомъ низового броженія. Поэтому, въ Германіи и въ Австріи, а также и въ Россіи, большую часть П. получаютъ низовымъ броженіемъ. Въ Англіи получаютъ разные сорта П. верховымъ броженіемъ, отличающіеся значительною прочностью; но эти сорта П. въ то же время весьма богаты спиртомъ и экстрактомъ.

Полученіе пива посредствомъ *низового* броженія. При всякомъ броженіи различаютъ два періода: главное броженіе и послѣ-броженіе (Nachgährung). Главное броженіе при низовомъ броженіи протекаетъ при темп. 5—10° Ц. и продолжается обыкновенно 8—10 дней, при наиболѣе низкой температурѣ 14 дней. При главномъ броженіи распадается большая часть сахара, именно почти все количество мальтозы. Но сусло превращается въ П. только послѣ слѣдующаго затѣмъ продолжительнаго тихаго броженія, во время котораго распадается остальное количество сахара (изомальтоза), дрожжи осѣдаютъ, П. освѣтляется и насыщается углекислотою. Послѣ-броженіе длится отъ 3 недѣль до 4 мѣсяцевъ и болѣе; температура въ этотъ періодъ значительно ниже температуры главнаго броженія — доходитъ до $^1/_2$° Ц. Броженіе сусла, поэтому, производится въ особыхъ подвалахъ или бродильняхъ, въ которыхъ низкая температура поддерживается помощью льда или системой трубъ съ холодной водой. Главное броженіе сусла производится въ открытыхъ чанахъ; послѣ-броженіе въ бочкахъ, однако, сначала съ открытымъ отверстіемъ. Бродильные чаны дѣлаютъ деревянные, цилиндрическіе или овальные, вмѣстимостью на 20—35 гектолитровъ. По спускѣ сусла въ бродильные чаны задаются дрожжи (на 1 гкл. сусла—0,4 — 0,6 лт.). Наступленіе броженія обнаруживается черезъ 12—20 час. появленіемъ тонкой бѣлой пѣнистой покрышки. Черезъ 24 часа у краевъ чана образуется выпуклое кольцо пѣны, затѣмъ пѣна начинаетъ принимать видъ невысокихъ завитковъ, что продолжается 2—3 дня. Послѣ того броженіе еще усиливается, завитки дѣлаются выше. Затѣмъ завитки начинаютъ постепенно уменьшаться, потомъ исчезаютъ и на поверхности жидкости остается грязновато-бурая покрышка, отличающаяся сильно горькимъ вкусомъ и состоящая изъ бѣлковъ, хмѣлевой смолы, дрожжевыхъ клѣтокъ и пр. Параллельно съ этими внѣшними явленіями идетъ разложеніе сахара, вслѣдствіе чего плотность жидкости, опредѣляемая сахарометромъ, постепенно падаетъ. Главное броженіе считается окончившимся, если въ теченіе сутокъ показаніе сахарометра понижается только на 0,05—0,2° *). Во время наиболѣе интензивнаго главнаго броженія температура повышается, а потому, чтобы держать ее не выше 10°, жидкость въ бродильныхъ чанахъ искусственно охлаждаютъ, погружая въ жидкость сосуды со льдомъ или устраивая внутри особые холодильники, по которымъ пропускаютъ холодную воду. Получаемое послѣ главнаго броженія молодое или зеленое П. спускаютъ для тихаго броженія въ бочки. Для этого сначала удаляютъ верхній бурый слой и затѣмъ черезъ каучуковую трубку спускаютъ жидкость, оставляя нижній слой, въ которомъ находятся осѣвшія дрожжи. Часть остающихся дрожжей служитъ для броженія новыхъ порцій сусла. Именно, остающаяся въ чанѣ по сцѣживаніи молодого П. жидкость состоитъ изъ трехъ слоевъ: верхній, темнаго цвѣта, содержитъ хмѣлевую смолу и другія примѣси, нижній также темнаго цвѣта, средній—свѣтлый. Верхній и нижній слои продаются для винокуренъ, а также служатъ какъ хлѣбныя дрожжи, средній слой употребляется вновь на пивоваренномъ заводѣ. Эти дрожжи промываютъ нѣсколько разъ холодной водой, пропуская ихъ при этомъ черезъ сито, и сохраняютъ въ сосудѣ подъ слоемъ холодной воды. Обработка П. во время послѣ-броженія представляетъ нѣкоторыя отличія въ зависимости отъ того, выпускаетъ ли заводъ *зимнее П.* (Schenkbier) или *лѣтнее П.*, лагерное П. (Lagerbier). Зимнимъ П. называютъ такое, для котораго періодъ послѣ-броженія болѣе короткій; лагернымъ называютъ П., приготовленное при болѣе продолжительномъ послѣ-броженіи. Въ прежнее время, не располагая техническими средствами для поддерживанія низкой температуры, вынуждены были лѣтомъ останавливать производство, а потому лѣтомъ выпускалось П., заготовленное зимою, долго выдерживаемое въ подвалахъ (лагерное П.); въ остальное же время года приготовленіе П. велось въ усиленныхъ размѣрахъ, такъ какъ нужно было удовлетворить какъ текущему спросу, приготовляя выдержанное въ болѣе короткій срокъ П. (зимнее П.), и заготовить запасъ П. на лѣто. При приготовленіи зимняго П. его сливаютъ послѣ главнаго броженія въ бочки въ 10—20 гкл. вмѣстимости (въ небольшихъ пивоварняхъ отъ 1 гкл.), находящіяся въ подвалахъ, въ которыхъ поддерживаютъ температуру въ 2,5—5° Ц. Во время выдерживанія въ бочкахъ, наполненныхъ до отверстія (шпунта), которое вначалѣ прикрываютъ лишь неплотно, замѣчается цѣлый рядъ явленій. Сначала у отверстія появляется легкая бѣлая пѣна, она затѣмъ постепенно увеличивается, пріобрѣтаетъ видъ выпуклой покрышки, выступающей изъ отверстія. Въ этотъ періодъ, продолжающійся 9—24 дня, распадается или сбраживаетъ изомальтоза и осаждается хмѣлевая смола. По окончаніи этого періода и когда П. достигаетъ надлежащаго вкуса, для увеличенія содержанія угольнаго ангидрида въ П., отверстіе бочки совершенно закрываютъ; это дѣлается вообще за нѣсколько дней до выпуска П. для потребленія, при чемъ, чтобы избѣжать сильнаго давленія, руководствуются нѣкоторыми правилами относительно продолжительности выдерживанія П. въ совершенно закрытыхъ бочкахъ. Окончательное выдерживаніе П. («тихое послѣ-броженіе») продолжается отъ 8 до 14 дней. Не всегда освѣтленіе П. во время послѣ-броженія легко происходитъ само собою, поэтому иногда прибѣгаютъ къ искусственнымъ средствамъ. Чаще всего для этой цѣли прибавляютъ къ П. въ

*) Проба жидкости въ стаканѣ по окончаніи главнаго броженія представляется прозрачною съ плавающими въ ней дрожжами, которыя быстро осаждаются на дно.

первомъ періодѣ послѣ-броженія древесныхъ стружекъ, орѣховыхъ или буковыхъ, вываренныхъ предварительно въ растворѣ соды и промытыхъ водою. Благодаря шероховатой поверхности стружекъ, дрожжи легко задерживаются на нихъ, вслѣдствіе чего ускоряется освѣтленіе П. При приготовленіи лагернаго П. выдерживаніе его (послѣ-броженіе) производится въ подвалахъ при темп. отъ 0° до 4° Ц. Молодое П. сливаютъ въ бочки вмѣстимостью отъ 20—40 гкл. Такъ какъ послѣ-броженіе этого П. протекаетъ при весьма низкой температурѣ, то здѣсь иногда, если температура не выше $^1/_2$° Ц., оставляютъ отверстія бочекъ все время открытыми, потому что П., при медленномъ протеканіи послѣ-броженія и при такой низкой температурѣ, достаточно насыщается угольнымъ ангидридомъ. Время, въ теченіе котораго выдерживается лагерное П., обыкновенно отъ 3-хъ до 4-хъ мѣсяцевъ. Обыкновенно бродильни и погреба для выдерживанія П. устраиваютъ подъ землею, чтобы устранить вліяніе измѣненій внѣшней температуры на температуру этихъ помѣщеній. Въ бродильняхъ должна поддерживаться постоянная низкая температура, онѣ должны вентилироваться и содержаться въ возможно большей чистотѣ. Для поддержанія постоянной температуры, ок. 5° Ц., бродильни сообщаютъ съ большими ледниками или въ нихъ устанавливаютъ систему трубъ, по которой пропускаютъ охлажденную воду изъ холодильныхъ машинъ. Для вентиляціи устраиваютъ въ стѣнахъ каналы для подачи свѣжаго воздуха и вытяжные каналы. Чистоту поддерживаютъ устраиваніемъ непроницаемыхъ половъ изъ цемента, асфальта и т. п., а также покрываніемъ стѣнъ цементомъ; при этомъ бродильни снабжаются водопроводомъ. Бродильные чаны, для поддержанія ихъ въ надлежащей чистотѣ, устанавливаютъ не на полу, а на нѣкоторой высотѣ (0,6 м.), на каменныхъ столбахъ. Въ новѣйшее время на заводахъ, употребляющихъ чистыя культуры, бродильни снабжаютъ очищеннымъ воздухомъ, для чего въ бродильню воздухъ, промытый предварительно водою въ особой камерѣ, постоянно подается вентиляторомъ, при этомъ, чтобы уменьшить прониканіе въ бродильни неочищеннаго наружнаго воздуха черезъ двери и пр., вентиляція должна быть устроена не вытяжная, а нагнетательная, чтобы въ бродильнѣ давленіе было нѣсколько больше наружнаго. Погреба для выдерживанія П. устраиваютъ обыкновенно также подъ землею, при чемъ стараются поддерживать въ нихъ темп., близкую къ 0° (не выше 3,5°). Эти погреба раздѣляютъ поперечными стѣнками на большое число отдѣленій и обыкновенно располагаютъ по обѣимъ сторонамъ коридора, снабжая каждое отдѣленіе особыми дверями; въ томъ же пространствѣ помѣщаютъ ледники, съ которыми сообщаются отдѣльные погреба съ бочками, или же въ каждомъ отдѣленіи располагаютъ подъ потолкомъ систему трубъ, по которымъ постоянно пропускаютъ охлажденный ниже 0° соляной разсолъ. Бочки для выдерживанія П. имѣютъ емкость отъ 20 до 80 гкл.; ихъ дѣлаютъ изъ дубовой клепки, а внутри покрываютъ пекомъ или особымъ лакомъ, чтобы сдѣлать непро-ницаемыми.

Хотя приготовленіе П. посредствомъ вер-*вого* броженія въ континентальной Европѣ постоянно сокращается, но число такихъ за-довъ все-таки весьма значительно, потому что производство П. верхового броженія зна-тельно дешевле, нежели П. низоваго броже-. Верховое броженіе, наступающее при темпе-ратурахъ отъ 10 до 15° Ц., совершается бо-лѣе энергично и протекаетъ быстрѣе, нежели низовое. Сусло для верхового броженія имѣ-обыкновенно концентрацію отъ 10 до 12° Б. спускается въ бродильные чаны при 10—12° при чемъ количество прибавляемыхъ дрож-составляетъ 0,2—0,4 литра на гектолитр сусла. Уже послѣ 6—10 часовъ по прибавле-ніи дрожжей появляется тонкій слой бѣ-пѣны, постепенно увеличивающійся, и затѣмъ появляются завитки при одновременномъ в-дѣленіи хмѣлевой смолы; чрезъ непродол-тельное время, вмѣсто завитковъ, появля-мутная желтоватая пѣна, увеличивающаяся ка броженіе не достигнетъ наибольшаго раз-тія; къ концу главнаго броженія оста-только покрышка изъ дрожжей. Главное бро-ніе оканчивается не болѣе, какъ черезъ 48 ч. послѣ чего молодое П. переливаютъ въ бо-вмѣстимостью въ 2—4 гкл., которыя помѣща-въ прохладномъ погребѣ. Бочки наполняютъ верху, такъ что всплывающія дрожжи во вре-мя дображиванія постепенно выталкива-изъ отверстія бочки, а потому послѣднія по-стоянно дополняютъ. Незадолго до выпу-П. очищаютъ отверстіе бочки отъ дрож-дополняютъ ее и закрываютъ отверстіе, что-насытить П. углекислотой (придать иг-. Иногда главное броженіе, какъ и послѣ-бро-женіе, ведутъ въ бочкахъ. Послѣ-броженіе про-должается нѣсколько дней.

Примѣненіе чистыхъ культуръ дрожжей въ пивовареніи. Издавна на пивоваренныхъ за-дахъ дрожжи, развивающіяся при броженіи сусла, служили для броженія послѣдующи-варей; такой же способъ снабженія дрожжа-примѣняется на большинствѣ заводовъ и нынѣ. Изслѣдованія Пастера надъ такъ назыв. бо-лѣзнями вина и П., т. е. измѣненіями, сопро-вождающимися ихъ порчей, привели къ несо-мнѣнному заключенію, что причиною этихъ болѣзней являются посторонніе микроорга-низмы, присутствующіе въ винѣ и П. По-этому еще Пастеромъ было предложено упо-требленіе чистыхъ дрожжей для броженія и методъ очищенія дрожжей. Однако, только из-слѣдованія Ганзена надъ дрожжами и предло-женный имъ способъ разведенія чистыхъ дрож-жей вызвали коренное измѣненіе техники пи-вcovаренія, выработанной эмпирическимъ опы-томъ нѣсколькихъ столѣтій. Изслѣдованія эти показали, что самыя обыкновенныя неблагопрі-ятныя измѣненія П., вкусовыя измѣненія и по-мутнѣнія, вызываются не бактеріями, но пре-имущественно особыми видами верховыхъ и низовыхъ дрожжей, употребляемыхъ въ пиво-варняхъ, частью же такъ наз. дикими дрож-жами. Существуютъ различныя культурныя дрожжи: одни, производящія болѣе полное сбра-живаніе, другія—менѣе полное; П. въ присут-

ствія однихъ дрожжей быстро освѣтляется, въ присутствіи другихъ медленнѣе и т. д. Чистыя пивоваренныя дрожжи, по Ганзену, принадлежать къ одному виду. При примѣненіи чистыхъ культуръ весьма важнымъ является надлежащій выборъ дрожжей, такъ какъ не всякія чистыя дрожжи пригодны для полученія П. извѣстнаго качества. Наиболѣе правильнымъ выборъ будетъ тогда, когда для разведенія чистой культуры брать ту расу дрожжей, которая при пользованіи дрожжами въ данной пивоварнѣ уже давала вполнѣ удовлетворительные результаты. Если обыкновенныя дрожжи, употреблявшіяся въ пивоварнѣ, состоятъ изъ одного вида съ примѣсью лишь небольшого количества постороннихъ микроорганизмовъ, то приготовленная изъ нихъ чистая культура дастъ П. того же характера, какое получалось съ обыкновенными дрожжами. Если употреблявшіяся обыкновенныя дрожжи содержатъ нѣсколько видовъ культурныхъ дрожжей, то П., приготовленное на чистой культурѣ одного изъ этихъ видовъ, будетъ отличаться по характеру отъ приготовленнаго на обыкновеныхъ дрожжахъ. Употребленіе чистыхъ культуръ дрожжей въ пивовареніи, по Ганзену, позволяетъ получать при броженіи совершенно опредѣленные результаты, между тѣмъ какъ при обыкновенныхъ дрожжахъ результатъ броженія всегда зависитъ отъ цѣлаго ряда случайностей. Употребленіемъ чистыхъ культуръ предотвращается наступленіе болѣзней въ П. Самый методъ приготовленія чистыхъ культуръ и заводскій аппаратъ для разведенія дрожжей, по Ганзену, описаны въ ст. Дрожжевое производство. Устройство другихъ аппаратовъ (именно Линднера и Берга и Юргенсена) основано на тѣхъ же принципахъ, какъ устройство аппарата Ганзена. Обыкновенно пивовар. заводы разводятъ чистыя дрожжи въ аппаратѣ Ганзена сравнительно въ небольшихъ количествахъ, недостаточныхъ для потребностей завода; поэтому, чистая культура изъ аппарата Ганзена служитъ только исходнымъ матеріаломъ для разведенія дрожжей въ потребномъ для завода количествѣ. Окончательное разведеніе производится въ небольшихъ деревянныхъ чанахъ, наполняемыхъ сусломъ и прикрываемыхъ во время броженія неплотной крышкой. Дрожжи, служившія для броженія, употребляются послѣдовательно нѣсколько разъ, до тѣхъ поръ, пока по микроскопическому изслѣдованію они не окажутся значительно зараженными посторонними микроорганизмами. Примѣненіе чистыхъ культуръ дрожжей вызвало измѣненіе въ способѣ охлажденія сусла и въ устройствѣ бродиленъ, что указано выше.

Составныя части П. Въ П. содержатся вода, углекислота, спиртъ и такъ называемый экстрактъ, подъ которымъ разумѣются всѣ нелетучія вещества. Углекислота представляетъ важную составную часть П., такъ какъ большее или меньшее содержаніе ея обусловливаетъ вкусъ П. Среднее содержаніе углекислоты въ П. низового броженія 0,2—03%; сильно пѣнящееся бѣлое П. верхового броженія содержитъ ея до 0,6%. Весьма цѣнится свойство П. медленно выдѣлять углекислоту на воздухѣ, что зависитъ отъ содержанія экстракта, а также отъ содержанія спирта. Количество спирта въ легкихъ сортахъ П. 2,5—3%, въ лагерномъ П. 3,5—4,5%; значительно большее количество спирта бываетъ въ нѣкоторыхъ англійскихъ сортахъ П. (см. Пель-эль и Портеръ). Въ составъ экстракта входятъ углеводы, преимущественно декстрины и изомальтоза, также небольшія количества мальтозы и декстрозы, далѣе камеди, азотистыя вещества (бѣлки и амиды), хмѣлевая смола, глицеринъ, янтарная кислота, минеральныя вещества и весьма малыя количества различныхъ веществъ частью изъ хмѣля, частью изъ солода и дрожжей; кромѣ того, П. содержитъ кислоты: молочную, щавелевую и уксусную. Содержаніе экстракта для легкихъ сортовъ 3 — 4%, для обыкновеннаго лагернаго П. низового броженія 5 — 7% и для сортовъ особо крѣпкаго П. (Bock, Salvator) оно достигаетъ 8 — 10%. Относительныя количества составныхъ частей экстракта въ разныхъ сортахъ П. не одинаковы; въ наибольшемъ количествѣ вообще содержатся декстрины (50 — 55% экстракта) и сахаръ (25 — 30%), при чемъ послѣдній состоитъ преимущественно изъ изомальтозы. Количество азота въ экстрактѣ обыкновенно не превышаетъ 1%. Содержаніе глицерина 0,2 — 0,3%. Содержаніе минеральныхъ веществъ не болѣе 0,3%, при чемъ 1/3 всѣхъ минеральныхъ веществъ составляетъ кали, 1/3 фосфорная кислота и остальное магнезія, известь, кремнеземъ, сѣрная кислота и хлоръ. Освобожденное отъ углекислоты П. имѣетъ кислую реакцію, которая зависитъ отъ присутствія кислыхъ фосфорнокислыхъ солей и вышеупомянутыхъ органическихъ кислотъ; кислотность П. выражаютъ обыкновенно числомъ куб. стм. нормальнаго раствора ѣдкаго натра, расходуемаго для насыщенія 100 гр. П.; она не превышаетъ обыкновенно 2,5 куб. стм. Вкусъ П. зависитъ: отъ качества солода и особенно отъ степени поджариванія его, отъ способа варки сусла, отъ концентраціи сусла, отъ количества, качества и способа употребленія хмѣля, отъ выполненія броженія, отъ вида дрожжей и отъ времени выдерживанія П.

Недостатки и болѣзни П. и консервированіе П. Недостатками П. называютъ неблагопріятныя измѣненія его, относящіяся къ вкусу и внѣшнему виду, при чемъ, однако, П. не представляется совершенно негоднымъ къ потребленію; подъ болѣзнями П. подразумѣваютъ такія измѣненія П., которыя влекутъ за собою совершенную порчу его. Болѣзни П. вызываются всегда посторонними микроорганизмами; не всѣ недостатки П. зависятъ отъ развитія такихъ микроорганизмовъ. Болѣзни и недостатки въ П. появляются подъ вліяніемъ различныхъ неправильностей въ приготовленіи П.: они могутъ являться отъ недоброкачественныхъ матеріаловъ, отъ неудовлетворительнаго выполненія разныхъ операцій пивоваренія, отъ несоблюденія достаточной чистоты въ заводѣ и проч. П. иногда пріобрѣтаетъ непріятный горькій вкусъ; по Ганзену, это обусловливается присутствіемъ въ дрожжахъ особаго вида ихъ Saccharomyces Pasteurianus I, и, слѣдовательно, можетъ быть предотвращено употребленіемъ чистыхъ дрожжей. Также

первомъ періодѣ послѣ-броженія древесныхъ стружекъ, орѣховыхъ или буковыхъ, вываренныхъ предварительно въ растворѣ соды и промытыхъ водою. Благодаря шероховатой поверхности стружекъ, дрожжи легко задерживаются на нихъ, вслѣдствіе чего ускоряется освѣтленіе П. При приготовленіи лагернаго П. выдерживаніе его (послѣ-броженіе) производится въ подвалахъ при темп. отъ 0° до 4° Ц. Молодое П. сливаютъ въ бочки вмѣстимостью отъ 20—40 гкл. Такъ какъ послѣ-броженіе этого П. протекаетъ при весьма низкой температурѣ, то здѣсь иногда, если температура не выше $^1/_2$° Ц., оставляютъ отверстія бочекъ все время открытыми, потому что П., при медленномъ протеканіи послѣ-броженія и при такой низкой температурѣ, достаточно насыщается угольнымъ ангидридомъ. Время, въ теченіе котораго выдерживается лагерное П., обыкновенно отъ 3-хъ до 4-хъ мѣсяцевъ. Обыкновенно бродильни и погреба для выдерживанія П. устраиваютъ подъ землею, чтобы устранить вліяніе измѣненій внѣшней температуры на температуру этихъ помѣщеній. Въ бродильняхъ должна поддерживаться постоянная низкая температура, онѣ должны вентилироваться и содержаться въ возможно большей чистотѣ. Для поддержанія постоянной температуры, ок. 5° Ц., бродильни сообщаютъ съ большими ледниками или въ нихъ устанавливаютъ систему трубъ, по которой пропускаютъ охлажденную воду изъ холодильныхъ машинъ. Для вентиляціи устраиваютъ въ стѣнахъ каналы для подачи свѣжаго воздуха и вытяжные каналы. Чистоту поддерживаютъ устраиваніемъ непроницаемыхъ половъ изъ цемента, асфальта и т. п., а также покрываніемъ стѣнъ цементомъ; при этомъ бродильни снабжаются водопроводомъ. Бродильные чаны, для поддержанія ихъ въ надлежащей чистотѣ, устанавливаютъ не на полу, а на нѣкоторой высотѣ (0,6 м.), на каменныхъ столбахъ. Въ новѣйшее время на заводахъ, употребляющихъ чистыя культуры, бродильни снабжаютъ очищеннымъ воздухомъ, для чего въ бродильню воздухъ, промытый предварительно водою въ особой камерѣ, постоянно подается вентиляторомъ, при этомъ, чтобы уменьшить прониканіе въ бродильни неочищеннаго наружнаго воздуха черезъ двери и пр., вентиляція должна быть устроена не вытяжная, а нагнетательная, чтобы въ бродильнѣ давленіе было нѣсколько больше наружнаго. Погреба для выдерживанія П. устраиваютъ обыкновенно также подъ землею, при чемъ стараются поддерживать въ нихъ темп., близкую къ 0° (не выше 3,5°). Эти погреба раздѣляютъ поперечными стѣнками на большое число отдѣленій и обыкновенно располагаютъ по обѣимъ сторонамъ корридора, снабжая каждое отдѣленіе особыми дверями; въ томъ же пространствѣ помѣщаютъ ледники, съ которыми сообщаются отдѣльные погреба съ бочками, или же въ каждомъ отдѣленіи располагаютъ подъ потолкомъ систему трубъ, по которымъ постоянно пропускаютъ охлажденный ниже 0° соляной разсолъ. Бочки для выдерживанія П. имѣютъ емкость отъ 20 до 80 гкл.; ихъ дѣлаютъ изъ дубовой клепки, а внутри покрываютъ пекомъ или особымъ лакомъ, чтобы сдѣлать непроницаемыми.

Хотя приготовленіе П. посредствомъ *верхового* броженія въ континентальной Европѣ постоянно сокращается, но число такихъ заводовъ все-таки весьма значительно, потому что производство П. верхового броженія значительно дешевле, нежели П. низоваго броженія. Верховое броженіе, наступающее при температурахъ отъ 10 до 15° Ц., совершается болѣе энергично и протекаетъ быстрѣе, нежели низовое. Сусло для верхового броженія имѣетъ обыкновенно концентрацію отъ 10 до 12° Балл., спускается въ бродильные чаны при 10—15° Ц., при чемъ количество прибавляемыхъ дрожжей составляетъ 0,2—0,4 литра на гектолитръ сусла. Уже послѣ 6—10 часовъ по прибавленіи дрожжей появляется тонкій слой бѣлой пѣны, постепенно увеличивающійся, и затѣмъ появляются завитки при одновременномъ выдѣленіи хмѣлевой смолы; чрезъ непродолжительное время, вмѣсто завитковъ, появляется мутная желтоватая пѣна, увеличивающаяся, пока броженіе не достигнетъ наибольшаго развитія; къ концу главнаго броженія остается только покрышка изъ дрожжей. Главное броженіе оканчивается не болѣе, какъ черезъ 48 ч., послѣ чего молодое П. переливаютъ въ бочки вмѣстимостью въ 2—4 гкл., которыя помѣщаютъ въ прохладномъ погребѣ. Бочки наполняютъ доверху, такъ что всплывающія дрожжи во время дображиванія постепенно выталкиваются изъ отверстія бочки, а потому послѣднія постоянно дополняютъ. Незадолго до выпуска П. очищаютъ отверстіе бочки отъ дрожжей, дополняютъ ее и закрываютъ отверстіе, чтобы насытить П. углекислотой (придать игру). Иногда главное броженіе, какъ и послѣ-броженіе, ведутъ въ бочкахъ. Послѣ-броженіе продолжается нѣсколько дней.

Примѣненіе чистыхъ культуръ дрожжей въ пивовареніи. Издавна на пивоваренныхъ заводахъ дрожжи, развивающіяся при броженіи сусла, служили для броженія послѣдующихъ варей; такой же способъ снабженія дрожжами примѣняется на большинствѣ заводовъ и нынѣ. Изслѣдованія Пастера надъ такъ назыв. болѣзнями вина и П., т. е. измѣненіями, сопровождающимися ихъ порчей, привели къ несомнѣнному заключенію, что причиною этихъ болѣзней являются посторонніе микроорганизмы, присутствующіе въ винѣ и П. Поэтому еще Пастеромъ было предложено употребленіе чистыхъ дрожжей для броженія и методъ очищенія дрожжей. Однако, только изслѣдованія Ганзена надъ дрожжами и предложенный имъ способъ разведенія чистыхъ дрожжей вызвали коренное измѣненіе техники пивоваренія, выработанной эмпирическимъ опытомъ нѣсколькихъ столѣтій. Изслѣдованія эти показали, что самыя обыкновенныя неблагопріятныя измѣненія П., вкусовыя измѣненія и помутнѣнія, вызываются не бактеріями, но преимущественно особыми видами верховыхъ и низовыхъ дрожжей, употребляемыхъ въ пивоварняхъ, частью же такъ наз. дикими дрожжами. Существуютъ различныя культурныя дрожжи: одни, производящія болѣе полное сбраживаніе, другія—менѣе полное; П. въ присут-

ствія однихъ дрожжей быстро освѣтляется, въ присутствіи другихъ медленнѣе и т. д. Чистыя пивоваренныя дрожжи, по Ганзену, принадлежатъ къ одному виду. При примѣненіи чистыхъ культуръ весьма важнымъ является надлежащій выборъ дрожжей, такъ какъ не всякія чистыя дрожжи пригодны для полученія П. извѣстнаго качества. Наиболѣе правильнымъ выборъ будетъ тогда, когда для разведенія чистой культуры брать ту расу дрожжей, которая при пользованіи дрожжами въ данной пивоварнѣ уже давала вполнѣ удовлетворительные результаты. Если обыкновенныя дрожжи, употреблявшіяся въ пивоварнѣ, состоятъ изъ одного вида съ примѣсью лишь небольшого количества постороннихъ микроорганизмовъ, то приготовленная изъ нихъ чистая культура дастъ П. того же характера, какое получалось съ обыкновенными дрожжами. Если употреблявшіяся обыкновенныя дрожжи содержатъ нѣсколько видовъ культурныхъ дрожжей, то П., приготовленное на чистой культурѣ одного изъ этихъ видовъ, будетъ отличаться по характеру отъ приготовленнаго на обыкновеныхъ дрожжахъ. Употребленіе чистыхъ культуръ дрожжей въ пивовареніи, по Ганзену, позволяетъ получать при броженіи совершенно опредѣленные результаты, между тѣмъ какъ при обыкновенныхъ дрожжахъ результатъ броженія всегда зависитъ отъ цѣлаго ряда случайностей. Употребленіемъ чистыхъ культуръ предотвращается наступленіе болѣзней въ П. Самый методъ приготовленія чистыхъ культуръ и заводскій аппаратъ для разведенія дрожжей, по Ганзену, описаны въ ст. Дрожжевое производство. Устройство другихъ аппаратовъ (именно Линднера и Берга и Юргенсена) основано на тѣхъ же принципахъ, какъ устройство аппарата Ганзена. Обыкновенно пивовар. заводы разводятъ чистыя дрожжи въ аппаратѣ Ганзена сравнительно въ небольшихъ количествахъ, недостаточныхъ для потребностей завода; поэтому, чистая культура изъ аппарата Ганзена служитъ только исходнымъ матеріаломъ для разведенія дрожжей въ потребномъ для завода количествѣ. Окончательное разведеніе производится въ небольшихъ деревянныхъ чанахъ, наполняемыхъ сусломъ и прикрываемыхъ во время броженія неплотной крышкой. Дрожжи, служившія для броженія, употребляются послѣдовательно нѣсколько разъ, до тѣхъ поръ, пока по микроскопическому изслѣдованію они не окажутся значительно зараженными посторонними микроорганизмами. Примѣненіе чистыхъ культуръ дрожжей вызвало измѣненіе въ способѣ охлажденія сусла и въ устройствѣ бродиленъ, что указано выше.

Составныя части П. Въ П. содержатся вода, углекислота, спиртъ и такъ называемый экстрактъ, подъ которымъ разумѣются всѣ нелетучія вещества. Углекислота представляетъ важную составную часть П., такъ какъ большее или меньшее содержаніе ея обусловливаетъ вкусъ П. Среднее содержаніе углекислоты въ П. низового броженія 0,2—03%; сильно пѣнящееся бѣлое П. верхового броженія содержитъ ея до 0,6%. Весьма цѣнится свойство П. медленно выдѣлять углекислоту на воздухѣ, что зависитъ отъ содержанія экстракта, а также отъ содержанія спирта. Количество спирта въ легкихъ сортахъ П. 2,5—3%, въ лагерномъ П. 3,5—4,5%; значительно большее количество спирта бываетъ въ нѣкоторыхъ англійскихъ сортахъ П. (см. Пель-эль и Портеръ). Въ составъ экстракта входятъ углеводы, преимущественно декстрины и изомальтоза, также небольшія количества мальтозы и декстрозы, далѣе камеди, азотистыя вещества (бѣлки и амиды), хмѣлевая смола, глицеринъ, янтарная кислота, минеральныя вещества и весьма малыя количества различныхъ веществъ частью изъ хмѣля, частью изъ солода и дрожжей; кромѣ того, П. содержитъ кислоты: молочную, щавелевую и уксусную. Содержаніе экстракта для легкихъ сортовъ 3 — 4%, для обыкновеннаго лагернаго П. низового броженія 5 — 7% и для сортовъ особо крѣпкаго П. (Bock, Salvator) оно достигаетъ 8 — 10%. Относительныя количества составныхъ частей экстракта въ разныхъ сортахъ П. не одинаковы; въ наибольшемъ количествѣ вообще содержатся декстрины (50 — 55% экстракта) и сахаръ (25 — 30%), при чемъ послѣдній состоитъ преимущественно изъ изомальтозы. Количество азота въ экстрактѣ обыкновенно не превышаетъ 1%. Содержаніе глицерина 0,2 — 0,3%. Содержаніе минеральныхъ веществъ не болѣе 0,3%, при чемъ $^1/_3$ всѣхъ минеральныхъ веществъ составляетъ кали, $^1/_3$ фосфорная кислота и остальное магнезія, известь, кремнеземъ, сѣрная кислота и хлоръ. Освобожденное отъ углекислоты П. имѣетъ кислую реакцію, которая зависитъ отъ присутствія кислыхъ фосфорнокислыхъ солей и вышеупомянутыхъ органическихъ кислотъ; кислотность П. выражаютъ обыкновенно числомъ куб. стм. нормальнаго раствора ѣдкаго натра, расходуемаго для насыщенія 100 гр. П.; она не превышаетъ обыкновенно 2,5 куб. стм. Вкусъ П. зависитъ: отъ качества солода и особенно отъ степени поджариванія его, отъ способа варки сусла, отъ концентраціи сусла, отъ количества, качества и способа употребленія хмѣля, отъ выполненія броженія, отъ вида дрожжей и отъ времени выдерживанія П.

Недостатки и болѣзни П. и консервированіе П. Недостатками П. называютъ неблагопріятныя измѣненія его, относящіяся къ вкусу и внѣшнему виду, при чемъ, однако, П. не представляется совершенно негоднымъ къ потребленію; подъ болѣзнями П. подразумѣваютъ такія измѣненія П., которыя влекутъ за собою совершенную порчу его. Болѣзни П. вызываются всегда посторонними микроорганизмами; не всѣ недостатки П. зависятъ отъ развитія такихъ микроорганизмовъ. Болѣзни и недостатки въ П. появляются подъ вліяніемъ различныхъ неправильностей въ приготовленіи П.: они могутъ являться отъ недоброкачественныхъ матеріаловъ, отъ неудовлетворительнаго выполненія разныхъ операцій пивоваренія, отъ несоблюденія достаточной чистоты въ заводѣ и проч. П. иногда пріобрѣтаетъ непріятный горькій вкусъ; по Ганзену, это обусловливается присутствіемъ въ дрожжахъ особаго вида ихъ Saccharomyces Pasteurianus I, и, слѣдовательно, можетъ быть предотвращено употребленіемъ чистыхъ дрожжей. Также

получаютъ горькое П., если подъ конецъ главнаго броженія покрышка спадаетъ и въ П. растворяется большое количество хмѣлевой смолы. П. пріобрѣтаетъ вкусъ смолы, если неправильно производится осмаливаніе бочекъ и дѣлается безвкуснымъ при маломъ содержаніи углекислоты. Такое П. легко окисаетъ, вслѣдствіе образованія уксусной кислоты. Помутнѣнія П. не только ухудшаютъ его видъ, но часто представляютъ явленія, сопровождающія настоящія болѣзни П. Часто встрѣчающееся помутнѣніе зависитъ отъ неполнаго превращенія крахмала при процессахъ пивоваренія и выдѣляющаяся въ П. муть состоитъ изъ растворимаго крахмала и нѣкоторыхъ декстриновъ. Помутнѣніе можетъ происходить также отъ осажденія бѣлковыхъ веществъ, что бываетъ при употребленіи или богатаго азотистыми веществами ячменя для приготовленія солода, или при употребленіи недостаточно поджареннаго солода. Рѣже встрѣчается помутнѣніе, происходящее отъ выдѣленія хмѣлевой смолы, что случается отъ употребленія незрѣлаго хмѣля. Эти помутнѣнія могутъ быть устранены посредствомъ прибавленія къ П. раствора рыбьяго клея въ винѣ или въ водѣ, съ прибавленіемъ винной кислоты и спирта, или посредствомъ фильтраціи П. Еще чаще, нежели отъ выше указанныхъ причинъ, помутнѣнія происходятъ отъ присутствія микроорганизмовъ: обыкновенныхъ культурныхъ дрожжей, дикихъ дрожжей, бактерій (преимущественно отъ Sarcina). Присутствіе дикихъ дрожжей и бактерій при дальнѣйшемъ сохраненіи П. можетъ повлечь за собою не только измѣненіе вкуса и запаха П., но и болѣзни П., сопровождающіяся полной порчей его. П. можетъ сохраняться ограниченное время, потому что всегда содержитъ дрожжевыя клѣтки, которыя при благопріятныхъ условіяхъ могутъ размножаться, при чемъ будетъ происходить дальнѣйшее измѣненіе состава П., и, кромѣ того, П. представляетъ благопріятную среду для развитія разнообразныхъ микроорганизмовъ, попадающихъ въ него изъ воздуха. Обыкновенный способъ консервированія П. состоитъ въ сохраненіи его при низкой температурѣ, пользуясь льдомъ для охлажденія помѣщеній съ запасами П. Для такихъ случаевъ, когда постоянное поддерживаніе низкой температуры является затруднительнымъ, наилучшимъ средствомъ для консервированія П. служитъ пастеризація его. Она состоитъ въ нагрѣваніи П. въ закрытыхъ сосудахъ при 50—60° Ц. Пастеризацію производятъ такимъ образомъ, что закупоренныя бутылки съ П. помѣщаютъ въ резервуаръ съ водою, которую нагрѣваютъ паромъ, поддерживая температуру въ 50—60 Ц°. въ теченіе 2 часовъ. При этихъ условіяхъ микроорганизмы, содержащіеся въ П., убиваются, вслѣдствіе чего прочность П. увеличивается. Употребленіе химическихъ препаратовъ для консервированія П., каковы: салициловая кислота, борная кислота, кислая сѣрнисто-кальевая соль и т. п., въ виду вреднаго дѣйствія этихъ веществъ на человѣческій организмъ должно быть запрещено закономъ. Ср. J. Thausing, «Die Theorie und Praxis der Malzbereitung» (4 изд., 1893); C. Lintner, «Lehrbuch der Bierbrauerei»; Н. Тавилдаровъ, «Химическая технологія» (т. II, 1889).

В. Рудневъ.

Пиво (санит.). Съ санитарной точки зрѣнія представляютъ интересъ: 1) составъ П., 2) измѣненія, которымъ подвергается нецѣлесообразно приготовленное П., 3) фальсификація этого продукта, 4) его вліяніе на человѣческій организмъ и 5) способъ разлива П. въ лавкахъ.

I. Составъ П. находится въ полной зависимости какъ отъ количества и качества сырыхъ матеріаловъ (ячмень, солодъ, хмель, дрожжи, вода), такъ и отъ самаго способа приготовленія. Наиболѣе извѣстные сорта заграничнаго П. имѣютъ слѣдующій составъ, по Ке… (цифры обозначаютъ проценты):

Сортъ пива.	Удѣльный вѣсъ.	Вода.	Углекислота.	Алкоголь (вѣсовые %)	Экстрактъ.	Азотистыя вещества.	Мальтоза, сахаръ.	Гумми, декстринъ.	Молочная кислота.	Глицеринъ.	Минеральн. вещества.	Фосфорная кислота.
Зимнее пиво	1,0114	91,11	0,197	3,36	5,34	0,74	0,95	3,11	0,156	0,12	0,204	0,05
Лѣтнее пиво	1,0162	90,08	0,196	3,93	5,79	0,71	0,88	3,73	0,151	0,165	0,228	0,07
Экспортъ	1,0176	89,01	0,209	4,40	6,38	0,74	1,20	3,47	0,161	0,154	0,247	0,07
Пиво «Бокъ»	1,0213	87,87	0,234	4,69	7,21	0,73	1,81	3,97	0,165	0,176	0,268	0,08
Бѣлое пиво	1,0137	91,63	0,297	2,73	5,84	0,58	1,62	2,42	0,392	0,092	0,149	0,03
Пиво верховаго броженія	1,0102	92,92	0,162	2,79	4,13	0,41	0,85	1,75	0,433	0,235	0,174	0,049
Портеръ	1,0191	88,49	0,215	4,70	6,59	0,65	2,62	3,08	0,281	—	0,363	0,09
Эль	1,0141	89,42	0,201	4,75	5,65	0,61	1,07	1,81	0,278	—	0,31	0,08
Malzextractbier	—	83,87	0,20	3,85	12,08	0,79	4,59	5,09	0,290	0,290	0,320	0,107
Braunschweiger Mumme	—	45,24	0,12	2,96	52,29	—	—	—	—	—	1,39	0,509

Продаваемое въ Москвѣ заводское П., въ общемъ, должно считать хорошимъ, тѣмъ болѣе, что постороннихъ горькихъ веществъ ни въ одной пробѣ не найдено, всѣ изслѣдуемыя пробы были хорошо закупоренными и, вообще, по внѣшнему виду и по вкусу отвѣчали всѣмъ тѣмъ требованіямъ, которыя могутъ быть предъявлены къ П., какъ къ вкусовому веществу. Но въ московскихъ пивныхъ лавкахъ были найдены пробы, безусловно разбавленныя водой и содержащія, кромѣ того, салициловую кислоту. Повидимому, фальсификація П. въ Москвѣ совершается въ тѣхъ пивныхъ лавкахъ, въ которыхъ производится

разливаніе заводскаго П. Составъ различныхъ сортовъ П. отличается крайнимъ разнообразіемъ. Съ санитарной точки зрѣнія желательно, чтобы П. не содержало менѣе 3% алкоголя и имѣло, по крайней мѣрѣ, степень перброженія («Vergährungsgrad») въ 48—50% (см. техн. часть); это требованіе, помимо экономическихъ соображеній, необходимо еще и потому, что П., содержащее значительно меньше 3% алкоголя, легко подвергается порчѣ и въ такомъ видѣ можетъ наносить серьезный ущербъ здоровью потребителей.

П. московскихъ заводовъ, по анализамъ М. Б. Блауберга, произведеннымъ въ 1890—92 гг. въ гигіеническомъ институтѣ моск. университета, имѣетъ слѣдующій составъ:

Сортъ пива.	Удѣльный вѣсъ.	Алкоголь, вѣсовые %.	Экстрактъ.	Минеральн. вещества.	Молочная кислота.	Глицеринъ.	Фосфорная кислота.	Азотистыя вещества.	Первоначальн. сусло «Stammwürze».	Степень переброженія «Vergährungsgrad».
Портеръ	1,024	7,12	8,48	0,33	0,184	0,213	0,133	0,90	22,72	62,7
Экспортъ	1,0188	5,40	6,93	0,255	0,098	0,204	0,[illegible]98	0,761	17,73	60,9
Кульмбахское	1,024	4,39	8,51	0,28	0,099	0,163	0,089	0,877	17,30	50,9
Столовое	1,0153	4,26	5,43	0,206	0,091	—	0,141	0,694	13,95	61,1
Вѣнское	1,0166	3,93	5,94	0,23	0,099	0,152	0,086	0,606	13,80	57,0
Кабинетное	1,0172	3,18	6,14	0,205	0,112	0,127	0,0869	0,700	12,50	50,9
Пильзенское	1,0088	3,08	4,25	0,188	0,099	0,129	0,030	0,562	10,41	59,2
Черное бархатное	1,0512	2,53	15,62	0,28	0,173	0,081	0,123	0,898	20,74	24,7
Черное бархатное № 2.	1,0471	1,43	12,87	0,24	0,103	0,039	0,100	0,806	15,73	18,2
Черное пиво	1,049	1,05	13,1	0,22	0,108	0,027	—	0,812	15,20	13,9*)

II. Такъ какъ П. представляетъ напитокъ, находящійся въ стадіи «дображиванія» (или «послѣ-броженіе» «Nachgährung»), то оно легко подвергается всякаго рода измѣненіямъ, нерѣдко вызваннымъ присутствіемъ микроорганизмовъ. Эти многочисленныя измѣненія, отчасти обусловливаемыя нецѣлесообразнымъ приготовленіемъ, отчасти же вызванныя нераціональнымъ уходомъ, извѣстны пивоварамъ подъ названіемъ «пороковъ пива» и представляютъ также интересъ въ санитарномъ отношеніи. Такъ, напримѣръ, слишкомъ быстро бродившее П. при «низовомъ» броженіи (см. техническая часть) легко пріобрѣтаетъ крайне непріятный вкусъ; при быстро протекающемъ «верховомъ» броженіи П. легко можетъ скиснуть. На вкусъ П. имѣетъ большое вліяніе разновидность дрожжей, употребляемыхъ при пивовареніи; такъ, Saccharomyces Pasteurianus придаетъ П. горькій вкусъ. Среди измѣненій, происходящихъ въ П. послѣ процесса главнаго броженія, помутнѣніе его занимаетъ главное мѣсто. Съ санитарной точки зрѣнія, большого вниманія заслуживаетъ муть, вызванная нечистыми дрожжами, ибо такое мутное П. должно считать по меньшей мѣрѣ не безразличнымъ для здоровья потребителей. На благоустроенныхъ пивоваренныхъ заводахъ пользуются или «фильтраціей» (черезъ древесную клѣтчатку) или же «пастеризаціей» (см. техн. часть). Противъ этихъ пріемовъ, съ санитарной точки зрѣнія, ничего нельзя имѣть, если только фильтраціонныя массы подвергаются время отъ времени необходимой очисткѣ.

III. *Фальсификація П.* Часто вмѣсто ячменя примѣняются картофельная мука, сахарная патока и т. п.; между тѣмъ приготовленное такимъ образомъ П. отличается не только меньшей питательностью (сравнительно малое содержаніе бѣлковыхъ веществъ, калія, фосфорной кислоты и т. д.), но оно, благодаря возникающимъ при броженіи этихъ суррогатовъ высшимъ гомологамъ этиловаго алкоголя, можетъ быть прямо вреднымъ для здоровья потребителей; наконецъ, такіе сорта пива обыкновенно содержатъ черезчуръ много алкоголя. Замѣна ячменя рисомъ, маисомъ, пшеномъ и т. п. гигіениста мало интересуютъ, если приготовленное изъ нихъ П. носитъ названіе, ясно указывающее на происхожденіе его. Для придаванія П. болѣе пріятнаго вкуса, чтобы содѣйствовать образованію бѣлой и болѣе густой пѣны, а нерѣдко и съ цѣлью скрытія испорченнаго (ненормально выбродившаго) П., къ нему прибавляютъ большее или меньшее количество *глицерина* (иногда до 1 литра на 100 литровъ). Хотя умѣренное прибавленіе глицерина къ П. въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ и разрѣшено, но съ санитарной точки зрѣнія оно нежелательно, такъ какъ продажный глицеринъ нерѣдко содержитъ тяжелые металлы, щавелевую, муравьиную кислоты и т. п.; даже безусловно чистый глицеринъ нельзя признать индифферентнымъ для животнаго организма веществомъ. Очень часто къ П., въ особенности къ тѣмъ сортамъ его, которые отличаются сравнительно сладкимъ вкусомъ, прибавляютъ *сахаринъ*. Въ виду того, что дѣйствіе малыхъ дозъ этого вещества на организмъ пока нельзя считать выясненнымъ, а большіе пріемы дѣйствуютъ безусловно вредно, и принимая во вниманіе, что сахаринъ встрѣчается въ продажѣ очень часто фальсифицированнымъ, гигіена возстаетъ противъ примѣненія этого продукта, служащаго сплошь и рядомъ для приданія сладкаго вкуса разбавленному водой и подкрашенному жженымъ солодомъ (Farbmalz) такъ назыв. «черному», «бархатному» П. Иногда, благодаря невѣжеству фабрикантовъ, для просвѣтленія П. примѣняется сѣрная кислота, какъ таковая, или въ смѣси съ квасцами; этотъ пріемъ заслуживаетъ строгаго преслѣдованія. Для консервированія П., а иногда и для улучше-

*) Послѣдніе два сорта «чернаго» П., благодаря незначительному содержанію алкоголя, очень легко подвергаются порчѣ, и лѣтомъ дѣйствительно часто встрѣчается въ продажѣ испорченное «черное» П.

нія уже испорченнаго продукта, примѣняются: салициловая и борная кислоты, бура, кислый сѣрнистокислый кальцій и т. п. вещества. За исключеніемъ тѣхъ сортовъ П., которые предназначены для вывоза и которые, стало быть (въ особенности въ лѣтнее время), подвержены въ сильной степени порчѣ, П. не должно содержать никакихъ постороннихъ консервирующихъ веществъ. Консервированіе П. вполнѣ достигается умѣреннымъ окуриваніемъ бочекъ чистой сѣрой и примѣненіемъ общепринятой въ дѣлѣ пивоваренія смолы (Brauerpech). Къ кислому, испорченному П. иногда прибавляютъ *соду* или *поташъ* для нейтрализаціи кислотъ, что, однако, удается лишь при сравнительно слабой общей кислотности П. Съ санитарной точки зрѣнія, такія манипуляціи нежелательны. Для поддѣлки цвѣта П. пользуются *сахарнымъ подцвѣтомъ* (Zuckercouleur), *жженымъ солодомъ* (Farbmalz) или даже *пикриновой кислотой*. Примѣненіе послѣдней должно считать безусловно вреднымъ. Часто говорятъ о прибавленіи къ П. постороннихъ горькихъ веществъ вмѣсто хмеля. При многочисленныхъ изслѣдованіяхъ какъ заводскаго, такъ и лавочнаго П., произведенныхъ въ Москвѣ, Блаубергъ ни разу не нашелъ постороннихъ горькихъ веществъ въ изслѣдуемыхъ пробахъ. Но въ литературѣ есть достовѣрныя указанія на то, что къ П., вмѣсто хмеля, иногда прибавляются слѣдующія вещества: Menyanthes trifoliata (трилистникъ), Cort. Quercus (дубовая кора); Artemisia Absinthium (полынь), Quassia amara (квассія); Radix Gentianae (корень горечавки), Aloe (сабуръ), Cocculi indici (рыбьи ягоды); Semina Strychni (чилибуха), Colchicum autumnale (сѣмена безвременника), Capsicum anuum (турецкій перецъ), пикриновая кислота и т. д. Правда, между названными веществами есть нѣкоторыя, которыя могутъ быть примѣняемы при пивовареніи безъ ущерба для здоровья потребителей (трилистникъ, дубовая кора, полынь и корень горечавки), но въ общемъ, гигіена возстаетъ принципіально противъ примѣненія какого-бы то ни было суррогата хмеля, и въ этомъ отношеніи ея интересы сходятся съ интересами лучшихъ фабрикантовъ.

IV. Не подлежитъ сомнѣнію, что умѣренное употребленіе цѣлесообразно приготовленнаго П. нельзя считать вреднымъ для организма, тѣмъ болѣе, что изъ всѣхъ алкоголь-содержащихъ напитковъ П. содержитъ наименьшія количества спирта, почему и вредныя дѣйствія послѣдняго въ П. сказываются въ меньшей степени, чѣмъ напримѣръ въ водкѣ и крѣпкихъ винахъ. Кромѣ того, нѣтъ возможности вводить въ организмъ, въ видѣ П., большія количества алкоголя, такъ какъ всасываніе въ желудкѣ совершается довольно медленно и притомъ независимо отъ воли пьющаго. Въ П. содержится и нѣкоторое количество питательныхъ веществъ (мальтоза, декстринъ, бѣлковыя вещества, соли и т. д.) но значеніе этихъ веществъ обыкновенно преувеличиваютъ. Такъ напр. знаменитый Либихъ и его послѣдователи придавали слишкомъ большое значеніе минеральнымъ веществамъ, находящимся въ П., желая, напр., присутствіемъ калія и фосфорной кислоты объяснить «оживляющее» и «возбуждающее» дѣйствіе П. Чтобы дать нѣкоторое понятіе о «питательности» П., мы скажемъ, что въ 1 литрѣ этого напитка содержится приблизительно столько легко усвояемыхъ углеводовъ, какъ въ 150 гр. хлѣба и приблизительно столько же бѣлковыхъ веществъ, какъ въ 100—120 гр. молока, въ 25—30 гр. мяса или въ 60 гр. хлѣба (Rubner). Изъ сказаннаго ясно, что *П. должно считать главнымъ образомъ вкусовымъ веществомъ*. Но, благодаря счастливому сочетанію составныхъ частей, П. можно считать вкусовымъ веществомъ «высшаго» порядка. Въ самомъ дѣлѣ, наличность пріятно горькихъ и ароматическихъ веществъ, на ряду съ извѣстнымъ количествомъ питательныхъ веществъ и слегка возбуждающимъ дѣйствіемъ, дѣлаетъ примѣненіе П. весьма полезнымъ для временнаго поддержанія и поднятія питанія у выздоравливающихъ, беременныхъ и т. д. Но привычное употребленіе большихъ количествъ П не можетъ практиковаться долго безнаказанно для организма потребителя; въ литературѣ есть достовѣрныя указанія на то, что чрезмѣрное употребленіе П., кромѣ всякихъ страданій желудочно-кишечнаго тракта, можетъ повести и къ болѣзнямъ сердца. Употребленіе недостаточно выбродившаго П. нерѣдко вызываетъ, въ особенности у непривычныхъ, мучительный зудъ въ мочеиспускательномъ каналѣ и, вообще, непріятное раздраженіе урогенитательной системы (Biertripper). Мутное, содержащее много дрожжевыхъ клѣтокъ, П. вызываетъ у многихъ катарры желудка и кишекъ. Правда, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Германіи (въ Тюрингіи, напр.), въ особенности въ лѣтнее время, употребляется очень мутное П. (оно такъ мутно, что его пьютъ изъ кувшиновъ), повидимому, безъ вреда для здоровья (привычка); но неблагопріятные результаты опытовъ Симановскаго съ П., содержащимъ много дрожжей, заставляютъ требовать, чтобы мутное П. не пускалось въ продажу. Точно также скисшее П. или такой продуктъ, къ которому, съ цѣлью консервированія, были прибавлены сравнительно большія количества салициловой, сѣрнистой или борной кислотъ, должно считать вреднымъ для здоровья потребителей. Одинаково вреднымъ можетъ быть и то П., къ которому было прибавлено много глицерина. Что постороннія горькія вещества въ П. иногда могутъ причинить серьезный вредъ здоровью потребителя, показываетъ вышеприведенный списокъ веществъ, примѣняемыхъ, по словамъ спеціалистовъ, для замѣны хмѣля въ П. Вообще всѣ эти вещества не могутъ замѣнить хмѣля въ П., ибо послѣдній не только придаетъ П. пріятно горьковатый вкусъ и ароматный запахъ, но, благодаря содержащимся въ немъ дубильнымъ веществамъ, способствуетъ тоже естественному просвѣтленію П. и, наконецъ, обладаетъ извѣстными консервирующими свойствами. Неблагопріятно, въ санитарномъ отношеніи, дѣйствуетъ и такое П., для изготовленія котораго пользовались сахарной патокой (присутствіе «сивушнаго» масла). Требованія, которыя должны быть предъявляемы къ П. съ сани-

тарной точки зрѣнія можно формулировать такъ: П. должно быть безусловно прозрачнымъ, отвѣчать всѣмъ тѣмъ вкусовымъ особенностямъ, которыя свойственны данному типу П., совсѣмъ не содержать ни постороннихъ горькихъ, ни консервирующихъ веществъ и имѣть такой химическій составъ, какой имѣетъ хорошо приготовленное П. того типа, подъ названіемъ котораго продается. Посуда, въ которой отпускается П., должна быть безусловно чистой; закупорка должна быть безукоризненна.

V. Весьма важное значеніе имѣетъ санитарный надзоръ за разливомъ П., въ особенности въ маленькихъ пивныхъ лавкахъ. Въ то время, когда на большихъ заводахъ, благодаря установленному фабричному надзору, обращается должное вниманіе на чистоту посуды, пробокъ и т. д., въ маленькихъ пивныхъ лавкахъ, нерѣдко, одновременно съ фальсификаціей заводскаго П., разливъ его совершается при самыхъ антисанитарныхъ условіяхъ: нечистая посуда, старыя пробки и т. п.; очень часто извѣстный сортъ П., купленный на заводѣ, имѣетъ безусловно хорошій составъ, тогда какъ тотъ же сортъ П., купленный въ мелкой пивной лавкѣ, оказывается безусловно фальсифицированнымъ и бутылки закупорены старыми пробками. Поэтому контроль за разливомъ П. въ мелкихъ пивныхъ лавкахъ должно считать безусловно желательнымъ. Полнаго вниманія заслуживаетъ и то обстоятельство, что примѣняемыя нерѣдко, и у насъ, въ Россіи, «патентованныя» пробки (фарфоровыя съ гуттаперчевымъ кружкомъ) содержатъ иногда довольно значительное количество сурьмы и свинца, каковые металлы, при извѣстныхъ условіяхъ, могутъ перейти въ П. Съ санитарной точки зрѣнія должно требовать, чтобы краны пивныхъ бочекъ не были сдѣланы изъ вредныхъ металловъ (мѣдь, свинецъ). Латунные краны внутри должны быть покрыты оловомъ, а оловянные краны не должны содержать болѣе 10% свинца. Точно также желательно, чтобы санитарный надзоръ распространялся и на посуду, въ которой въ пивныхъ лавкахъ гостямъ подается П. Въ Берлинѣ, съ 1892 г., строго слѣдятъ за чистотой посуды, въ которой подается П. Большой интересъ, съ санитарной точки зрѣнія, заслуживаетъ, наконецъ, тотъ способъ разлива П., при которомъ употребляется давленіе (Bierpression) и П. изъ бочки, находящейся въ подвалѣ, помощью трубокъ, разливается въ стаканы по мѣрѣ надобности. Необходимо требовать, чтобы трубки были сдѣланы изъ англійскаго олова или аллюминія и почаще промывались, такъ какъ въ противномъ случаѣ оставшіяся въ трубкахъ составныя части П. подвергаются разложенію, а продукты разложенія, попадая въ П., нерѣдко вызываютъ у потребителей сильныя головныя боли. Не смотря на несомнѣнныя преимущества П. передъ другими алкоголь-содержащими напитками, гигіена все таки возстаетъ противъ употребленія П. дѣтьми и подростками и вообще противъ злоупотребленія этимъ напиткомъ. Всего больше П. употребляется въ Баваріи; на каждаго обывателя приходятся ежегодно: въ Мюнхенѣ 566 литровъ, въ Бельгіи 165 лит., въ Англіи 122 лит., въ Германіи 90 лит., въ Австро-Венгріи 33 лит., во Франціи 21 лит., въ Россіи 5 лит., въ Италіи 0,5 литра. Нѣкоторые склонны усматривать въ П. средство для борьбы съ пьянствомъ. Это ошибочно; отъ пьянства спасаетъ только полное устраненіе спиртовыхъ напитковъ. При *химико-санитарномъ анализѣ* П., въ особенности тогда, когда приходится рѣшить вопросъ о поддѣлкѣ или о вредности испытуемаго продукта, обыкновенно, кромѣ удѣльнаго вѣса, опредѣляютъ количественно: алкоголь, общую кислотность (молочную кислоту), летучую кислотность (уксусную кислоту), экстрактъ, минеральныя вещества (золу), глицеринъ, сѣрную и фосфорную кислоты, общее количество азота, степень переброженія (Vergährungsgrad), количество первоначальнаго сусла (Stammwürze). Всѣ эти опредѣленія производятся по общепринятымъ аналитическимъ методамъ. Испытаніе на присутствіе постороннихъ горькихъ веществъ производится по методу, выработанному Драгендорфомъ и его учениками или же по способу Dietsch'a. Эти опредѣленія требуютъ много времени, а главное — опытныхъ рукъ. На присутствіе консервирующихъ началъ (сѣрнистой, салициловой и борной кислотъ), сахарина, тяжелыхъ металловъ (мѣдь, свинецъ) и мышьяка испытываютъ по общепринятымъ аналитическимъ методамъ. Бактеріологическое изслѣдованіе П., которое необходимо въ особенности при испытаніи мутнаго П., производится по общимъ правиламъ бактеріологической техники, при чемъ между прочими питательными субстратами пользуются и такъ называем. Würzegelatine (пивное сусло безъ хмеля, содержащее 10% желатины), на которой въ особенности легко произрастаютъ дрожжи. Если при бактеріологическомъ изслѣдованіи нѣтъ основанія испытывать на присутствіе патогенныхъ микроорганизмовъ, то главное вниманіе обращаютъ на присутствіе дикихъ дрожжей, сарцинъ, педіококковъ, микроорганизмовъ, вызывающихъ уксусное и молочнокислое броженіе, и т. д. Пробу П. для бактеріологическаго изслѣдованія берутъ прямо изъ бочки при помощи стерилизованной пипетки. При бутылочномъ П., иногда (въ особенности въ судебно-химическихъ случаяхъ) можетъ понадобиться изслѣдованіе посуды, пробокъ и т. п. Ср. König, «Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel» (тт. I и II); Lehmann, «Methoden der praktischen Hygiene»; Sonnenschein, «Handbuch der gerichtlichen Chemie»; Wernich und Wehmer, «Lehrbuch des öffentlichen Gesundheitswesens»; Munk und Uffelmann, «Ernährung des gesunden und kranken Menschen» и др.

Магнусъ Блауберъ.

Исторія. Хлѣбные бродильные напитки, напоминающіе П., были распространены въ отдаленнѣйшія времена. Есть основаніе предполагать, что египтяне обладали искусствомъ приготовлять ячменный солодъ. Они приписывали изобрѣтеніе П. богу Озирису. Въ эпоху Страбона въ гор. Александріи пользовалось большимъ распространеніемъ ячменное П. (Cythos), въ которое примѣшивали ароматическія вещества. Въ Иберіи (древней Испа-

ніи) пиво носило названіе Caelia или Cerea. Изъ индоевропейскихъ народовъ ранѣе всего мы встрѣчаемъ П. у фригійцевъ и ѳракійцевъ. Въ Арменія варилось крѣпкое, опьяняющее П. Пили его, по свидѣтельству Ксенофонта, черезъ тростниковыя палочки, изъ кружекъ, наполненныхъ ячменнымъ хлѣбомъ. У жителей Илліріи и Панноніи П. именовалось Sabaj или Sabajum. Прискъ, бывшій въ составѣ греческаго посольства, отправленнаго въ 448 г. по Р. Хр. къ Аттилѣ, упоминаетъ, въ описаніи своего путешествія, о напиткѣ, который варвары Панноніи называли Camum. Нынѣ во всѣхъ указанныхъ странахъ П. среди народной массы не распространено. Объ употребленіи П. народами сѣверной и центральной Европы говоритъ Пиѳей, жившій нѣсколько позже Аристотеля. Знакомство скиѳовъ съ бродильными напитками, замѣнявшими вино, удостовѣрено Виргиліемъ. Въ Галліи, въ срединѣ I в. по Р. Хр., П., подъ именемъ Korma, составляло народный напитокъ. Это кельтическое П. сохранилось въ сѣв. Франціи, Бельгіи и Англіи вплоть до нашего времени. По своему этимологическому составу слово Korma схоже съ испанскимъ Cerea; отсюда возникаетъ предположеніе, что П. пришло въ Галлію изъ Испаніи. Германцы стали варить пиво одновременно съ тѣмъ, какъ занялись земледѣліемъ (Діодоръ и Тацитъ). Въ старо-германскомъ языкѣ пиво (нынѣ Bier) называется Peor (bior, pier). По словамъ Гримма и Вакернагеля, это названіе происходитъ отъ средне-латинскаго biber или biberis (напитокъ); другое старогерманское названіе П., Alu (alo, ealo), удержалось въ англійскомъ языкѣ (Ale). Старинное П. существенно отличалось отъ современнаго, такъ какъ хмѣлеводство появилось въ Европѣ лишь во время переселенія народовъ и занесено было, вѣроятно, съ Востока. Впервые упоминаетъ о хмѣлѣ указъ Пипина отъ 768 г. Въ средніе вѣка искусство пивоваренія сначала сосредоточивалось въ монастыряхъ; затѣмъ оно постепенно переходитъ въ руки городского сословія. Въ одномъ актѣ города Нюрнберга отъ 1290 г. предлагается для пивоваренія пользоваться ячменемъ, употребленіе же въ этихъ цѣляхъ овса, ржи и пшеницы воспрещено. Въ XIV вѣкѣ образовались цехи пивоваровъ, избравшіе своимъ патрономъ миѳическаго короля Гамбривіуса (см.). Самымъ крупнымъ пивоваренымъ заводомъ въ 1390 г. владѣлъ г. Циттау. Французское и баварское П. пріобрѣли популярность въ XV в. Бѣлое П. приготовлялось въ Нюрнбергѣ уже въ 1541 г. Еще ранѣе, въ 1492 г., Христіанъ Муше изъ Брауншвейга изобрѣлъ названное по его имени П., которое шло даже въ Индію. Съ теченіемъ времени П. почти вышло изъ употребленія въ южной Германіи (и появилось вновь только въ текущемъ столѣтіи, благодаря распространенію сѣверо-нѣмецкаго П., дешеваго и прекраснаго по качеству. Пшеничное пиво обязано своимъ происхожденіемъ англичанамъ. Въ началѣ XVI в. оно уже производилось въ Гамбургѣ. Съ 1826 г. этотъ сортъ пива стали приготовлять въ Ганноверѣ, откуда оно распространилось по всей сѣв. Германіи. Въ Англіи хмѣль былъ воспрещенъ къ употребленію вплоть до XV в. Лучшіе сорта П.—эль и портеръ—появились сравнительно поздно, всего лѣтъ 100 тому назадъ.

Въ древности потребленіе П. было сильно распространено въ Россіи. Объ этомъ свидѣтельствуетъ Русская Правда, постановившая вирнику «брати 7 ведеръ солоду на недѣлю». Солодъ для варки П. русскіе умѣли приготовлять съ глубокой древности. По отзыву иностранцевъ, русское П. было вкусно, но мутно. Иногда П. подпаривали патокой или сдабривали ягодными смѣсями; послѣдняго рода П. называлось «поддѣльнымъ». Въ лѣтописяхъ упоминается еще про напитокъ «перевара», который, по мнѣнію И. Аристова, означаетъ теперешній «взварецъ»—напитокъ, приготовляемый изъ П. и меда и отличающійся большою крѣпостью. Со времени Іоанна III П., вмѣстѣ съ хлѣбнымъ виномъ, продавалось въ царевыхъ кабакахъ. Въ началѣ XVII в. въ Новгородѣ ведро простого П. оцѣнено въ 4 алтына; при Алексѣѣ Михайловичѣ бочка П. стоила 2 руб. Четыре раза въ годъ, обыкновенно на Великій день, Дмитріевскую субботу, на масляницу и на Рождество Христово, а также по поводу крестинъ и свадебъ, крестьянамъ дозволялось варить П., брагу и медъ для домашняго питья, почему и пирушки въ эти праздники назывались *особымъ пивцомъ*. Право это давалось съ разборомъ, только лучшимъ крестьянамъ, обыкновенно лишь на три дня, иногда на недѣлю; по окончаніи льготнаго времени, кабацкій голова опечатывалъ оставшееся питье до слѣдующаго праздника. И въ настоящее время домашнее производство П. (не обложенное никакими сборами) широко развито въ крестьянствѣ: къ большимъ праздникамъ, особенно мѣстнымъ деревенскимъ, къ свадьбамъ и друг. торжественнымъ случаямъ крестьяне варятъ П. въ большомъ количествѣ, но только для себя, а не на продажу. Вообще потребленіе П., судя по размѣрамъ заводскаго его производства, въ Россіи развито менѣе, нежели въ большинствѣ европейскихъ странъ. За 10-лѣтіе съ 1874 по 1883 г. пивоваренныхъ заводовъ считалось, среднимъ числомъ, 1882, съ производствомъ въ 30 милл. ведеръ, за 10-лѣтіе съ 1883 по 1892 г.—1373, съ производствомъ въ 28 милл. ведеръ. Въ 1893 г. въ Россіи дѣйствовали 1106 пивоваренныхъ заводовъ, приготовившихъ 28140956 ведеръ П., въ 1894 г. — 1318 заводовъ, приготовившихъ 30701000 ведеръ П. Болѣе детальныя свѣдѣнія о заводскомъ пивоваренія въ Россіи въ 1894 г. даны въ нижеслѣдующей таблицѣ:

	Число заводовъ.	Количество ведеръ въ тысячахъ.	Стоимость въ тысячахъ руб.
Европ. Россія . .	918	22500	20400
Царство Польское .	305	7000	6300
Кавказъ	40	772	838
Сибирь	29	179	288
Средняя Азія . . .	26	250	380
Всего	1318	30701	28206

Наиболѣе крупные центры производства П.—Рига, Варшава, Петербургъ, Москва; П., приготовленное на большихъ пивоваренныхъ заводахъ этихъ городовъ, рѣшительно преобладаетъ на рынкѣ надъ П. мѣстныхъ провинціальныхъ заводовъ. Сорта приготовляемаго въ Россіи П. могутъ быть сгруппированы въ три главныя категоріи: 1) высшіе сорта: портеръ, экспортъ, бокъ-биръ, вѣнское, мюнхенское и др., 2) баварское П. и 3) простое П. или полупиво. П. благоустроенныхъ русскихъ заводовъ отличается отъ П. германскихъ заводовъ бо̀льшимъ содержаніемъ алкоголя, приближаясь, въ этомъ отношеніи, къ П. англійскаго происхожденія. Ср. Grässe, «Bierstudien. Geschichte des Biers und seiner Verbreitung» (Дрезд., 1872); v. d. Planitz, «Das Bier und seine Bereitung einst und jetzt» (Мюнх., 1879). Спеціальные журналы по пивоваренію: «Allgemeine Brauer- und Hopfenzeitung» (въ Нюрнбергѣ, съ 1861), «Zeitschrift für das gesammte Brauwesen» (въ Мюнхенѣ, съ 1877), «Der Bierbrauer» (въ Галле, съ 1859), «Wochenschrift für Brauerei» (въ Берлинѣ), «Oesterreichische Brauer- und Hopfenzeitung» (въ Прагѣ, съ 1888), «Der böhmische Bierbrauer» (въ Прагѣ, съ 1873). Въ Петербургѣ, съ августа 1897 г., «союзомъ пивоваренныхъ заводчиковъ въ Россіи» издается, подъ ред. Н. И. Тавилдарова, еженедѣльный «Вѣстн. русскаго пивоваренія». Союзъ этотъ (уставъ его, утвержденный министромъ финансовъ 31 декабря 1896 г., напечатанъ въ «Собраніи узаконеній» за 1897 г., № 66), имѣетъ цѣлью усовершенствованіе пивоваренннаго дѣла путемъ устройства школъ пивоваренія, испытательныхъ станцій и лабораторій, музеевъ, выставокъ и т. п.; управленіе дѣлами союза ввѣрено общему собранію, совѣту и распорядительному комитету. Испытательныя лабораторіи, давно уже существующія за границею, имѣютъ назначеніемъ изслѣдованіе матеріаловъ и продуктовъ пивоваренія и провѣрку употребляемыхъ имъ приборовъ (термометровъ, ареометровъ). Спеціальныя школы пивоваренія существуютъ въ Вормсѣ, Аугсбургѣ, Мюнхенѣ, Берлинѣ, Вѣнѣ, Прагѣ.

Пивовы, дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, отъ взятаго въ плѣнъ въ Смоленскѣ Михаила Васильевича П. Сынъ его Дмитрій былъ дьякомъ (1566). Романъ Васильевичъ П. былъ дважды посломъ въ Польшѣ (1559 и 1580), потомъ думнымъ дворяниномъ. Владиміръ Васильевичъ П. ѣздилъ гонцомъ въ Швецію (1575), а братъ его Петръ гонцомъ въ Грузію (1588) и Польшу (1594). Родъ П. пресѣкся въ первой половинѣ XIX вѣка. *В. Р.*

Пигалица, *пигалка, луговка* или *чибисъ* (Vanellus cristatus-vulgaris)—птица сем. ржанокъ (Charadriidae) отр. голенастыхъ (Limicolae). У самца въ брачномъ нарядѣ верхъ головы и длинный хохолъ черные съ зеленоватымъ металлическихъ отливомъ; бока и задъ шеи бѣловатые; остальной верхъ тѣла металлически зеленый съ пурпуровымъ и мѣднымъ отливомъ; преобладающій цвѣтъ маховыхъ перьевъ черный; кроющія хвоста рыжія; рулевыя перья бѣлыя съ широкой черной перевязью передъ концомъ; лицо, передъ шеи и зобъ черные съ синеватымъ отливомъ; остальной низъ бѣлый, кромѣ рыжаго подхвостья; клювъ черный, ноги красныя. У самки хохолъ короче, металлическій блескъ слабѣе. Въ зимнемъ перѣ горло, передъ шеи и зобъ почти совсѣмъ бѣлые. П. распространена отъ Атлантическаго до Тихаго океановъ, къ Ю отъ полярнаго круга; въ большей части этой области П. птица лѣтующая; въ Зап. Европѣ къ Ю отъ Балтійскаго моря—осѣдлая. Перелетныя особи зимуютъ въ бассейнѣ Средиземнаго моря, Малой Азіи, Персіи, сѣв. Индіи, Китаѣ и южной Японіи. П. прилетаетъ на мѣста гнѣздованія очень рано, смотря по широтѣ, съ конца февраля до начала апрѣля, и селится на сырыхъ лугахъ и травянистыхъ болотахъ, покрытыхъ рѣдкими кустами. П. прекрасный летунъ и самцы во время брачнаго періода развлекаютъ самокъ воздушными играми. Гнѣздо устраивается въ ямочкѣ на землѣ, которая выстилается очень скудно растительными веществами. Самка кладетъ 4 яйца, которыя высиживаетъ совмѣстно съ самцомъ; птенцы прекрасно умѣютъ прятаться при приближеніи опасности. Передъ отлетомъ П. собираются въ стаи, часто достигающія до нѣсколькихъ сотъ птицъ, и покидаютъ сѣверныя гнѣздовья въ концѣ августа, на Ю же остаются до заморозковъ. Питается П. насѣкомыми, червями, слизняками. Голосъ П. очень характеренъ: звучитъ какъ тии-вит или тии-вит-вит. Яйца П. въ Зап. Европѣ собираются въ громадномъ количествѣ и идутъ въ пищу. Неправильно къ роду Vanellus относятъ *П. бѣлохвостую* (Chettusia leucura) и *П. дикую* или *степную* или *кречетка* (Ch. gregaria), составляющую особый родъ—Chettusia, свойственный Цен. Азіи. *В. Б.*

Пигаль (Жанъ-Батистъ Pigalle, 1714—1785)—франц. скульпторъ, первоначальное художественное образованіе получилъ подъ руководствомъ Клода Лоррена и Лемуана, потомъ жилъ нѣсколько времени въ Италіи и Ліонѣ. По возвращеніи его на родину были имъ исполнены изваяніе Мадонны для црк. Инвалидовъ и двѣ статуи Людовика XV, изъ которыхъ одна отправлена въ Реймсъ, а другая помѣщена во дворцѣ Бель-Вю. Въ 1774 г. П. былъ избранъ въ члены парижской акд., гдѣ впослѣдствіи занималъ одну за другой должности: профессора (1752), ректора (1777) и канцлера (1785). Произведенія П., свидѣтельствуя объ его значительномъ талантѣ, страдаютъ свойственными его эпохѣ изысканностью и жеманствомъ. Изъ нихъ достаточно будетъ указать на гробницу маршала Морица Саксонскаго (въ церкви св. Ѳомы, въ Страсбургѣ), статуи «Меркурія и Венеры», исполненныя для замка Санъ-Суси, «Дѣвушку, вынимающую изъ ноги занозу», и рельефные портреты Людовика XV, Дидеро и Вольтера. *А. А. С—въ.*

Пиганіоль де-ла-Форсъ (Жанъ-Эмаръ Piganiol de-la-Force)—франц. писатель (1673—1753); составилъ: «Description géographique et historique de la France» (1715; изъ послѣд. изданій лучшее 1752 г.); «Description de la ville de Paris et de ses environs» (1742); «Nouveau voyage en France» (1724) и мн. др.

Пигасій—св. мученикъ; служилъ при дворѣ персидскаго царя Сапора. Во время гоненія, воздвигнутаго Сапоромъ въ 345 г. на христіанъ, П. подвергнутъ былъ различнымъ истязаніямъ за вѣру и, наконецъ, сожженъ. Память 2 ноября.

Пигей—хребетъ Приморской обл. Сѣв.-Уссурійскаго края, на побережьѣ Татарскаго прол., заполняющій пространство въ верховьяхъ рч. Бархатовки, составляетъ отрогъ хребта Сихота-Алина, достигаетъ 1155 фт. высоты.

Пигльгеймъ (Бруно Piglheim, 1848—94) — нѣмецкій живописецъ, вначалѣ учился скульптурѣ въ Гамбургѣ, у Липпельта, а потомъ поступилъ въ ученики дрезденской акд. худ., но чрезъ два года долженъ былъ бы оставить ее, какъ признанный бездарнымъ, если бы проф. Шиллингъ не взялъ его въ свою мастерскую. Здѣсь П., кромѣ нѣсколькихъ пластическихъ эскизовъ, вылѣпилъ очень удачную фигуру для фонтана. Проведя послѣ того недолгое время въ Италіи, онъ перешелъ отъ скульптуры къ живописи, въ теченіе полугода занимался ею въ веймарскомъ художественномъ училищѣ подъ руководствомъ Паувельса и въ 1870 г. отправился въ Мюнхенъ, гдѣ учился у В. Дитца. Изъ первыхъ самостоятельныхъ работъ, исполненныхъ П. въ этомъ городѣ, въ которомъ онъ съ того времени жилъ до самой своей смерти, были наиболѣе замѣчены худож. критикою картина «Семейное счастье» и плафоны «День» и «Ночь». Еще сильнѣе высказался его талантъ въ картинѣ «Moritur in Deo» (Спаситель, умирающій на крестѣ, и ангелъ, цѣлующій его въ чело), обратившей на себя общее вниманіе на международныхъ художественныхъ выставкахъ 1879 г. въ Мюнхенѣ, и 1880 г. Берлинѣ. За этою картиною слѣдовали произведенія П. совершенно въ иномъ родѣ—пикантныя, исполненныя съ удивительнымъ вкусомъ и мастерскою бравурностью пастели: «Пьеретта», «Пшитъ», «Танцовщица», «Diva», «Дѣвушка съ собакою» и др., въ которыхъ художникъ выказалъ себя достойнымъ соперникомъ лучшихъ изъ французскихъ живописцевъ современной жизнерадостности и мирской суеты. Однако, онъ вскорѣ вернулся къ болѣе возвышеннымъ сюжетамъ и написалъ, въ 1888 г., большое, поразительное по драматизму «Положеніе во гробъ», послѣ котораго изъ-подъ его кисти вышли глубоко прочувствованная, поэтическая картина «Слѣпая» (1890) и великолѣпная панорама «Распятіе», которая была показываема во всѣхъ главнѣйшихъ городахъ Германіи и, къ несчастію, сгорѣла въ Вѣнѣ, въ 1892 г. Послѣдними произведеніями П. были рядъ портретовъ семейства извѣстнаго заводчика Круппа и картины: «Мадонна», «Античная танцовщица среди мечей», «Античные юноша и дѣвушка, ласкающіеся другъ къ другу весною, сидя у гробницы» и нѣк. др. Вообще это былъ художникъ, одаренный живою фантазіей, разносторонній и оригинальный, отказавшійся отъ всякихъ академическихъ преданій и смотрѣвшій на природу лишь какъ на средство выражать идеи и чувства, что и удавалось ему вполнѣ, благодаря его знанію рисунка и полному обладанію техникою красокъ. Не смотря на кратковременность своей дѣятельности, онъ занялъ видное мѣсто въ новѣйшей исторіи не только нѣмецкой, но всей европейской живописи. *А. С—въ.*

Пигмаліонъ—царь Тира съ 820 по 774 г. до Р. Хр. (по царскимъ анналамъ, переданнымъ Менандромъ). Къ его 7-му году у Тимея и др. пріурочено основаніе Карѳагена сестрой его, Дидоной-Элиссой; богъ П. (Pesmeljon=побуждаемый вышнимъ) отожествляемъ, вѣроятно, съ одноименнымъ царемъ Тира.

Пигмеи (Πυγμαῖοι), собств. «люди величиною съ кулакъ»—въ греч. миѳологіи сказочный народъ карликовъ, живущій въ Ливіи. Иліада (III, 6) повѣствуетъ о ихъ битвахъ съ журавлями (ср. L. v. Sybel, «Mythologie der Ilias», 1877, и Л. Ф. Воеводскій, «Введеніе въ миѳологію Одиссеи», Одесса, 1881; послѣдній объясняетъ сказаніе о П. съ точки зрѣнія солярной теоріи). Въ болѣе позднемъ развитіи сказаніе о П. входитъ въ легенду Геракла. Когда послѣдній побѣдилъ ливійскаго великана Антея, сына земли, и отдыхалъ послѣ борьбы, П., жившіе, подобно муравьямъ, въ пескѣ, выползли толпами, въ полномъ вооруженіи, изъ своихъ норокъ и напали на него. Они хотѣли отмстить за Антея, такъ какъ были, подобно ему, дѣтьми земли. Гераклъ, проснувшись, забралъ ихъ всѣхъ въ свою львиную шкуру и унесъ съ собою. Нѣкоторые изслѣдователи пытались объяснить сказаніе о П. существованіемъ народовъ-карликовъ въ тропической Африкѣ, извѣстныхъ уже египтянамъ. Греческое искусство, въ особенности вазовая живопись, любило изображать комическую войну П. съ журавлями. *А. Щ.*

Пигментныя опухоли — см. Саркомы.

Пигментное перерожденіе, т. е. превращеніе самой протоплазмы клѣтки въ пигментъ, наблюдается при многихъ патологическихъ процессахъ, большей частью ведущихъ къ атрофіи клѣтки и образующихъ группу такъ наз. пигментныхъ атрофій. П. перерожденіе наблюдается въ клѣткахъ сердца при такъ наз. бурой атрофіи, въ клѣткахъ такъ наз. меланотическихъ опухолей, въ клѣткахъ кожи при многихъ патологическихъ пигментаціяхъ ея.

Пигментныя пятна см. Пятна пигментныя.

Пигментъ (физіол.)—красящее вещество, см. Кровь, Гемоглобинъ, Желчь, Билирубинъ, Биливердинъ, Гематоидинъ, Моча, Уробилинъ.

Пигменты (техн.).—П. называются различнаго рода красящія вещества какъ естественныя, такъ и искусственныя, въ значительныхъ количествахъ употребляемыя при крашеніи издѣлій изъ волокнистыхъ веществъ (пряжи, тканей, бумаги и пр.), кожи, металловъ и другихъ предметовъ. Число нынѣ извѣстныхъ красящихъ веществъ весьма значительно; далеко, однако, не всѣ имѣютъ техническое значеніе. Въ природѣ красящія вещества рѣдко находятся въ чистомъ видѣ и большею частью входятъ въ составъ сложныхъ органическихъ группъ, такъ наз. «хромогеновъ», изъ которыхъ они и могутъ быть выдѣлены при помощи тѣхъ или другихъ химическихъ

манипуляцій. Естественные П., смотря по ихъ происхожденію, могутъ быть отнесены къ двумъ большимъ группамъ: 1) органическимъ естественнымъ П. (см. Краски органическія естественныя) и 2) минеральнымъ естественнымъ П. (см. Краски минеральныя). Органическіе естественные П. иногда подраздѣляются: на животные П., добываемые изъ различныхъ животныхъ, и растительные пигменты, приготовляемые изъ растеній. Искусственными органическими пигментами называются П. (см. Краски органическія искусственныя), приготовляемые химическимъ путемъ изъ различнаго рода простѣйшихъ органическихъ веществъ, преимущественно ароматическихъ углеводородовъ. Въ зависимости отъ своихъ химическихъ свойствъ П. раздѣляются на два большихъ класса: субстантивныхъ или моногенетическихъ и адъективныхъ или полигенетическихъ пигментовъ. Первые большею частью представляютъ сами по себѣ окрашенныя вещества, и какъ бы ни измѣнялись условія закрѣпленія П. на волокно, цвѣтъ его не измѣняется. Примѣрами такого рода П. могутъ служить: фуксинъ, ультрамаринъ, индиго и т. п. Полигенетическими П. называются П., часто сами по себѣ не представляющіе окрашенныхъ веществъ, но способные съ различными вспомогательными веществами, протравами, давать то или другое окрашиваніе. Примѣрами ихъ могутъ служить: ализаринъ, кампешъ, церулеинъ и др. Самъ по себѣ безцвѣтный ализаринъ даетъ красное окрашиваніе съ глиноземомъ, фіолетовое съ окисью желѣза и коричневое или пюсовое съ окисью хрома. Въ послѣднее время, съ развитіемъ техники красильныхъ П., очень большое число естественныхъ П. потеряли почти всякое значеніе, что конечно находится въ зависимости отъ того, что искусственные П. представляютъ значительное преимущество какъ въ отношеніи яркости краски, такъ и большей легкости закрѣпленія ихъ на волокно. *А. П. Лидовъ.* Δ.

Пиго-Лебренъ (Pigault-Lebrun) — собственно Антонъ *П. де Л'Епинуа* — франц. романистъ, въ свое время очень популярный, и драматургъ (1753—1835); былъ актеромъ, солдатомъ, таможеннымъ чиновникомъ. Напечаталъ свыше 70-ти романовъ, изъ которыхъ болѣе извѣстны: «L'enfant du carnaval» (1792), «Les barons de Telsheim» (1798), «La folie espagnole» (1801) и «M. Botte» (1802), а изъ комедій — «Le pessimiste» (1789), «L'amour de la raison» (1799), «Les rivaux d'eux-mêmes» (1798). Его романы и драмы, вмѣстѣ съ «Mélanges littéraires et critiques» (1816), соединены въ «Oeuvres complètes» (1822—1824). На русскій языкъ романы П. часто переводились, при чемъ его называли *Пигольтъ-Лебрюнъ*, *Пиголе-Брюнъ*, *Пиголтъ* и пр.: «Сто двадцать дней» (СПб., 1806), «Господинъ Кенлень» (М. 1810), «Услужливый маркизъ» (М., 1819), «Валентинъ» (М., 1820), «Прекрасный пажъ» (М., 1816—17) и др. *Ум.*

Пигоро́ (Александръ-Николай Pigoreau)— франц. книгопродавецъ - издатель и библіографъ (1765—1851). Составилъ: «Petite bibliographie biographico-romancière ou Dictionnaire des romanciers tant anciens que modernes, tant nationaux qu'étrangers» (1821), съ многочисленными продолженіями и дополненіями (1821—1831).

Пидаліонъ (отъ греч. πηδάλιον—кормило, руль на кораблѣ)—греческій сборникъ, составленный въ концѣ прошлаго и началѣ нынѣшняго столѣтій (1793—1800) двумя учеными монахами (Агапіемъ и Никодимомъ), по распоряженію патріарха и синода Константинопольской церкви, съ примѣчаніями на общеупотребительномъ греческомъ нарѣчіи. Ближайшимъ поводомъ къ составленію этого труда было печальное состояніе источниковъ права въ греческой церкви и невозможность для всѣхъ пастырей церкви имѣть у себя различныя руководства по церковному праву. Цѣль изданія П.—избрать изъ всѣхъ прежнихъ толкованій лучшія и формулировать ихъ въ краткихъ, но ясныхъ и точныхъ выраженіяхъ, для свѣдѣнія и руководства «простецовъ». Названіе πηδάλιον сборникъ получилъ оттого, что христіанская церковь у нѣкоторыхъ отцовъ и учителей церкви (Кипріана, Златоуста, Василія Вел. и др.) изображается въ видѣ корабля, управляемаго, подъ верховною властью Самого І. Христа, св. апостолами, соборами и св. отцами, правила которыхъ составляютъ какъ-бы кормило или кормчаго. Такое иносказательное названіе церкви встрѣчается и въ Апостольскихъ постановленіяхъ (II кн., гл. 58). Пидаліонъ составленъ на основаніи общаго канона церкви, какъ онъ опредѣленъ трулльскимъ соборомъ и изложенъ въ синтагмѣ Фотія. Къ тексту присоединены: а) толкованія, взятыя преимущественно у Зонары, частью же у Вальсамона и Аристина; б) 35 правилъ Іоанна Постника, 37 правилъ патр. Никифора и отвѣты константинопольскаго патріарха Николая Грамматика монахамъ, въ силу практическаго значенія всѣхъ этихъ правилъ въ церкви восточной. Въ концѣ П. помѣщено нѣсколько статей церковно-юридическаго содержанія (о степеняхъ родства и запрещенныхъ бракахъ, о брачныхъ договорахъ), а также форма употреблявшихся въ древности представительныхъ и увольнительныхъ грамотъ для священнослужителей, отправлявшихся въ чужія епархіи, форма развода, форма завѣщанія и т. п. Законы гражданскіе не включены въ П.: только изъ новеллъ приведены нѣкоторыя постановленія, совершенно сходныя съ канонами церковными и помѣщенныя въ видѣ примѣчаній къ нимъ. Сборникъ этотъ, изданный въ Лейпцигѣ (въ 1801 г.) въ небольшомъ количествѣ экземпляровъ, составлялъ библіографическую рѣдкость, пока въ 1841 г. не былъ снова изданъ въ Аѳинахъ. Онъ былъ принятъ во вниманіе при изданіи славянской «Книги правилъ». Ср. П. Нечаевъ, «Учебникъ по практическому руководству для пастырей» (вып. I, СПб., 1892); И. Никольскій, «Греческая кормчая книга» (М., 1888).

Пидеритъ (Theodor Piderit) — писатель, род. въ 1826 г.; по профессіи врачъ. Съ 1850 по 1864 г., какъ политическій эмигрантъ, жилъ въ Вальпарайзо. Въ области мимики и физіогномики выдается соч. его: «Grundsätze der Mimik u. Physiognomik» (Брауншв., 1858; 2-е

изд., «Mimik und Physiognomik», Детмольдъ, 1886; переводъ въ «Артистѣ», 1891, февраль; 1892, мартъ; 1893, декабрь). П. принадлежатъ еще: «Gehirn und Geist» (Лпц., 1863; русскій переводъ «Мозгъ и его дѣятельность», СПб., 1866), «Theorie das Glücks» (Лпц., 1867; русс. переводъ П. Вейнберга, СПб., 1868), «Kuriose Geschichten» (Б., 1872), драмы «Schön Rotraut» (1874) и «Charlotte von Wolfenbüttel» (1876), трагедія «Die Stadinger». Театр. пьесы П. собраны подъ заглавіемъ: «Bühnendichtungen» (Норденъ, 2-е изд., 1882). *Ум.*

Пидна (греческ. Πύδνα, лат. Pydna)—укрѣпленный г. на зап. берегу Θермейскаго залива въ македонской области Піеріи, у подошвы горы Олокра, основанный греками. По Θукидиду, П. уже очень рано подчинилась македонянамъ. Филиппъ Македонскій укрѣпилъ ее, расширилъ и украсилъ. Въ 168 г. до Р. Хр. при П. македонскій царь Персей (см.) былъ здѣсь разбитъ на голову римлянами. Послѣ покоренія Македоніи Римомъ началось постепенное паденіе г. П., который, по словамъ Страбона (7, 330), съ теченіемъ времени принялъ названіе Κίτρος или Κίτρον (латинск. Citrum). Это названіе уцѣлѣло до настоящаго времени въ наименованіи одной изъ сосѣднихъ деревень.

Пижма: 1) р. (мезенская) Архангельской губ., Мезенскаго у.; истокъ ея лежитъ въ южной части Тиманскаго хребта, откуда она течетъ вообще къ З до своего впаденія въ р. Мезень. Общая длина теченія около 200 в.; имѣетъ значеніе какъ соединительный путь между западною и восточною частью Архангельской губ., такъ какъ верховья ея удалены всего на три версты отъ истока рѣки того-же имени, но впадающей въ Печору. 2) Р. (печерская) Архангельской губ., Печорскаго у., истокъ ея также лежитъ у Тиманскаго кряжа, вытекаетъ изъ озера Ямъ, откуда направляется къ СВ; общая длина теченія около 200 в.; впадаетъ въ Печору однимъ устьемъ съ Цыльмою. Судоходна на большемъ протяженіи своей длины.

Пижма—р. Вятской и Костромской губ., правый притокъ р. Вятки. Беретъ начало въ Ветлужскомъ у. Длина теченія 180 в. Берега невысокіе, но крутые и большею частью лѣсисты. Орошаетъ уу. Котельничскій и Яранскій и впадаетъ въ р. Вятку около с. Кукарки. Сплавъ лѣса. Пристань въ с. Кукаркѣ, съ которой въ 1894 г. отправлено товаровъ 405 т. пд., прибыло 545 т. п. Главный предметъ отправки—хлѣбъ и лѣсные матеріалы.

Пижма—р. Пермской губ.—см. Пыжма.

Пижма (Tanacetum L.)—родъ растеній изъ семейства сложноцвѣтныхъ (Compositae), подсемейства Tubuliflorae, колѣна Anthemideae, подколѣна Chrysantheminae, соединяемый нѣкоторыми авторами съ родомъ поповникъ (Chrysanthemum L.). Tanacetum vulgare L. (Chrysanthemum v. Bernhr.)—*П. или дикая рябинка* имѣетъ перистораздѣльные листья съ перистонадрѣзанными или игольчатыми дольками. Всѣ части растенія имѣютъ сильный запахъ и горькій вкусъ, особенно цвѣтки плода, и употребляются противъ глистовъ. Во многихъ мѣстностяхъ Россіи, кромѣ того, употребляется при слабости пищеваренія, отъ головной боли, головокруженія, отъ ломоты, желтухи, падучей болѣзни и т. д. Tanacetum Balsamita L. (Chrysanthemum Balsamita L., Balsamita major Desf., B. suaveolens Pers.)—*калуферъ, кануперъ* — съ продолговатыми, игольчатыми, сѣрозелеными листьями, имѣющими бальзамическій запахъ; встрѣчается въ южной Европѣ на стѣнахъ и т. п. сухихъ мѣстахъ и разводится также въ садахъ. Прежде было аптечнымъ растеніемъ (Herba balsamitae majoris s. menthae romanae), теперь употребляется только какъ народное средство противъ глистовъ, для ослабленія коликъ и для вызыванія менструаціи.

Пижо (Эстамъ-Николай Pigeau)—франц. юристъ (1750—1818), профессоръ гражданскаго судопроизводства въ Ecole de droit. Написалъ: «Le Praticien du Châtelet de Paris» (1773, переизд. въ 1779 и 1807 подъ загл.: «La procedure civile des tribunaux de France»), «Introduction à la procédure civile» (1784), «Notions élémentaires du nouveau droit civil» (1803—1805), «Cours élémentaire des codes pénal et d'instruction criminelle» (1812), «Commentaire sur le code de procédure civile» (1824).

Пиза (Pisa)—провинція въ Италіи. [illegible] кв. км., 309915 жит. (1895). Отроги Тосканскихъ Субъ-Апеннинъ (съ вершиной Виталь въ 674 м. выс.); къ С отъ долины р. Арно Пизанскія горы (вершина Монте Серра въ 918 м. выс.). Рѣки—Серкіо, Арно, Чечина, Корнія; берега ихъ низменны, частью болотисты; по берегу моря тянутся нездоровыя мѣстности (мареммы П. и Вольтерры). Главное занятіе жителей—сельское хозяйство; пшеница (406186 гкл.), маисъ (183741 гкл.), кормовыя растенія, маслины (42618 гкл. масла), вино (483389 гкл.). Много минеральныхъ источниковъ (Bagni di San Giuliano, Casciana и др.). Алебастръ, мраморъ, известь, мѣдь, борная кислота, бура, соль, уголь. Бумаго-ткацкое дѣло (735 механическихъ и 10000 ручныхъ станковъ), красильныя фабрики, чугуноплавильные заводы, изготовленіе шелка-сырца, стекла, гончарныхъ издѣлій, кирпича, свѣчей, шляпъ, канатовъ, кожи.

Пиза (Pisa) — главный гор. одноименной итальянской провинціи, при р. Арно, въ 12 км. отъ впаденія ея въ Лигурійское море. Климатъ П. умѣренный и влажный; поэтому она служитъ климатическимъ курортомъ. Отличная вода проведена въ городъ съ Пизанскихъ горъ. П. окружена стѣною въ 10 км. длины, съ 6 воротами. На соборной площади четыре великолѣпныя сооруженія, составляющія славу П. Соборъ (романская базилика), сооруженный въ 1063—1118 гг. въ память морской побѣды пизанцевъ надъ сарацинами при Палермо и возобновленный послѣ пожара въ 1597—1604 гг.; фасадъ его состоитъ изъ четырехъ рядовъ колоннъ, поставленныхъ одинъ надъ другимъ, и имѣетъ три бронзовыхъ двери, съ рельефными изображеніями, сдѣланныя по рисункамъ Джованни да Болонья въ 1602 г.; на южной сторонѣ собора старинная металлическая дверь, работы Бонанна (1180). Въ продольной части храма (95 м. длины и 32 м. ширины) пять кораблей, въ поперечной—три; овальный

куполъ въ 51 м. вышины; картины Чимабуэ (мозаика), Андреа дель Сарто и др. Противъ главнаго фасада собора стоитъ Баптистерій—церковь Крещенія (Battisterio), сооруженная въ 1153—1278 гг., по проекту Діотисальви: это романское сооруженіе, съ позднѣйшими готическими пристройками, поднимается тремя ярусами изъ бѣлаго мрамора и заканчивается грушевиднымъ куполомъ въ 55 м. выш., съ бронзовой статуей Іоанна Крестителя; четыре богато украшенныхъ портала ведутъ во внутренность церкви, въ которой замѣчательна купель съ рельефами Г. Бигарелли (1246) и мраморная каѳедра, работы Николо Пизанскаго, съ прекрасными скульптурными украшеніями. Къ востоку отъ собора возвышается знаменитая наклонная башня (Campanile), цилиндрической формы, сооруженная въ 1174—1350 гг. архитекторами Бонанномъ изъ П., Вильгельмомъ изъ Инсбрука и др.; башня имѣетъ 8 ярусовъ, выш. ея 54,5 м., отклоненіе отъ вертикали—4, 3 м.; странная форма башни явилась первоначально вслѣдствіе осѣвшаго грунта, а затѣмъ она была искусственно укрѣплена и оставлена въ этомъ видѣ. Въ сѣв. части соборной площади находится кладбище (Campo santo): это—готическая постройка, сооруженная въ 1278—83 гг. по плану Джованни Пизанскаго. Внутри она образуетъ прямоугольный корридоръ, съ 62 арками и съ многочисленными скульптурными украшеніями и гробницами, въ томъ числѣ саркофагомъ императора Генриха VII и памятникомъ анатома Берлингьери, работы Торвальдсена; стѣны украшены фресками мастеровъ школы Джотто (1330—1470) и 24 картинами изъ Ветхаго Завѣта, работы Беноццо Гоццоли. Много другихъ старинныхъ церквей; палаццо Медичи, построенный въ 1027 г. и возобновленный въ XIV в.; дворецъ архіепископа (XVI в.); унив., съ прекраснымъ дворомъ въ стилѣ ранняго Возрожденія. Жителей 26863 собственно въ городѣ, а вмѣстѣ съ 5 предмѣстьями — 37704. Важнѣйшія отрасли промышленности, сильно павшей въ сравненіи съ прежнимъ временемъ: бумагопрядильное и чугунолитейное производство, производство машинъ, стекла, шляпъ, издѣлій изъ глины и алебастра. Нѣкогда цвѣтущая торговля П. бо́льшею частью перешла въ Ливорно. Больница, основанная въ 1258 г. Пизанскій университетъ основанный въ 1338 г. и возобновленный въ 1452 г., нѣкогда пользовался большою извѣстностью, да и въ настоящее время считается однимъ изъ лучшихъ въ Италіи, насчитывая, въ 4 факультетахъ, 85 преподавателей и 742 студента; при университетѣ библіотека съ 104000 т., естественно-историческій музей и ботаническій садъ. Архіепископская семинарія, съ библіотекой въ 50000 тт. Академія изящныхъ искусствъ; государственный архивъ. 2 театра, телефонная сѣть, газовое и электрическое освѣщеніе; паровой трамвай ведетъ въ Марина ди П., гдѣ морскія купанья. Близъ П. старинная (XIII в.) базилика Санъ-Пьетро-инъ-Градо, съ античными колоннами, и Чертоза ди П.—картезіанскій м-рь, выстроенный въ 1347 г. П.—родина Галилея: ему воздвигнуты здѣсь памятники въ Кампосанто и въ зданіи унив.

Исторія. П., въ древности Pisae, была однимъ изъ 12 этрусскихъ городовъ и находилась при сліяніи р. Аусера (Серкіо) и Арно, которыя теперь текутъ отдѣльно; въ миѳологіи она смѣшивается съ элидскимъ городомъ П., при р. Алфеѣ. Въ 180 г. до Р. Хр. П. была обращена въ римскую колонію, а при Августѣ получила названіе Colonia Julia Pisana. Такъ какъ въ прежнія времена военные корабли могли подниматься по р. Арно до самой П., то она стала въ средніе вѣка значительнымъ торговымъ городомъ и могущественной морской державой. Въ XI в. пизанцы съ успѣхомъ вели борьбу съ сарацинами; въ 1016 г. они, въ союзѣ съ Генуей, отняли у нихъ Сардинію, въ 1035 г. одержали надъ ними побѣду при Бонѣ, въ сѣв. Африкѣ, а въ 1063 г.—при Палермо. Благодаря обширнымъ торговымъ сношеніямъ, П. сильно разбогатѣла и переполнилась иностранными купцами. Въ первомъ крестовомъ походѣ пизанцы принимали большое участіе; имъ удалось добиться въ сирійскихъ городахъ значительныхъ льготъ и устройства собственныхъ судовъ. Въ 1135 г. П. разрушила городъ Амальфи, бывшій главнымъ ея соперникомъ по торговлѣ въ южной Италіи; тогда же ей удалось добиться отъ Гогенштауфеновъ, которымъ она оказала значительныя услуги, полной коммунальной свободы и управленія при посредствѣ выборныхъ консуловъ. Въ тоже время П. приходилось вести, съ перемѣннымъ успѣхомъ, почти безпрерывную борьбу съ Генуей, которая являлась ея соперницей какъ въ торговомъ, такъ и въ политическомъ отношеніи. Вслѣдствіе этого, а также прекращенія династіи Гогенштауфеновъ и потери христіанскихъ владѣній въ Азіи (въ концѣ XIII в.), могущество П. стало ослабѣвать. Соперничество изъ-за Сардиніи и Корсики вызвало въ 1282 г. новую войну между Генуей и П., въ которой послѣдняя потеряла весь свой флотъ (въ сраженіи при Мелоріи, 1284 г.); отъ этого удара П. никогда не могла совершенно оправиться. Другіе враги ея (Лукка, Пистойя, Флоренція, Сіена, Прато, Вольтерра и др.) соединились съ Генуей и напали на П. съ суши, и только то обстоятельство, что и въ П. во главѣ правленія стала гвельфская партія (1285), спасло городъ. Во главѣ гвельфовъ стоялъ Уголино делла Герардеска, который въ 1288 г. былъ свергнутъ гибеллинами и, вмѣстѣ съ двумя сыновьями, кончилъ жизнь въ Голодной башнѣ. Въ 1290—92 гг. П. вновь пришлось вести неудачную войну съ Луккой, Флоренціей и Генуей; въ 1300 г. она должна была уступить послѣдней Корсику и часть Сардиніи и своихъ континентальныхъ владѣній. Въ 1313 г. власть въ П. захватилъ Угуччіоне делла Фаджіола, который въ слѣдующемъ году захватилъ Лукку, а въ 1315 г. побѣдилъ флорентинцевъ; но въ 1316 г. онъ былъ изгнанъ изъ П. Съ 1316—47 г. во главѣ синьоріи вновь стали графы Герардеска; хотя Лукка была вновь потеряна, но въ 1342 г. опять пріобрѣтена, послѣ упорной борьбы съ Флоренціей. Въ это время П. распадается на двѣ партіи: Берголини («простодушные»)—народная партія, сторонники гибеллиновъ, и Распанти («разбойники») — аристократическая

партія, сторонники гвельфовъ. Во главѣ первой партіи, получившей перевѣсъ послѣ смерти гр. Раніери делла Герардеска (1347), стоялъ съ 1348 г. Андреа Гамбакорта съ титуломъ ген.-капитана, а съ 1351 г.—Франческо Гамбакорта. Имп. Карлъ IV, по проискамъ Распанти, въ 1355 г. велѣлъ казнить Франческо со всѣмъ его семействомъ, вслѣдствіе происшедшаго во время пребыванія императора въ П. народнаго возмущенія; но въ 1369 г. пизанцы, съ согласія императора, призвали изгнаннаго Пьетро Гамбакорта и поставили его во главѣ города. Пьетро былъ убитъ въ 1392 г. своимъ старымъ пріятелемъ д'Аппіано, который и овладѣлъ синьоріей, опираясь на союзъ съ герцогомъ миланскимъ Джованни Галеаццо Висконти. Послѣ смерти Аппіано (1398) сынъ его Герардо продалъ Пизу Милану за 200000 золотыхъ гульденовъ, оставивъ себѣ лишь Піомбино и островъ Эльбу. Послѣ смерти Джованни Галеаццо ему наслѣдовалъ въ П. его незаконный сынъ Габріеле; послѣдній продалъ въ 1405 г. городъ флорентинцамъ, заклятымъ врагамъ П. Хотя пизанцы возстали и призвали Джованни Гамбакорта, племянника Пьетро, но голодомъ были принуждены сдаться флорентинцамъ (1406), послѣ чего бо́льшая часть гражданъ выселилась изъ П.; богатство и могущество города исчезли навсегда. Когда Карлъ VIII французскій вторгся въ Италію въ 1494 г., П. возстала, прогнала флорентинцевъ и вновь пріобрѣла независимость; но послѣ продолжительной борьбы, изнуренная голодомъ, она вновь подчинилась въ 1509 г. Съ тѣхъ поръ П. входила въ составъ владѣній Флоренціи и образовавшейся впослѣдствіи Тосканы, вмѣстѣ съ которою она въ 1860 г. вошла въ составъ итальянскаго королевства. Ср. Cantini, «Storia del commercio dei Pisani» (Флоренція, 1797 — 1798); Morrona, «P. illustrata nelle arti del disegno» (Ливорно, 1812); Valtancoli-Montazio, «Annali di P.» (Лукка, 1842—45); Rohault de Fleury, «Les monuments de P. au moyen âge» (П., 1866).

Пизангоѣдъ—см. Бананоѣдъ.

Пизандръ (Πείσανδρος) — аѳинскій государственный дѣятель. Впервые имя его, какъ члена слѣдственной коммиссіи, упоминается въ процессѣ противъ Алкивіада. Когда, послѣ взятія спартанцами Декелеи, сицилійскаго пораженія и отпаденія отъ аѳинянъ Хіоса, Эриѳръ и Милета, олигархическая партія составила заговоръ для ниспроверженія демократическаго правленія, П., вмѣстѣ съ 10 другими аѳинянами, былъ отправленъ къ Алкивіаду, который въ это время порвалъ сношенія съ лакедемонянами и находился въ сатрапіи Тиссаферна. Алкивіадъ, передъ тѣмъ безуспѣшно убѣждавшій Тиссаферна отказаться отъ союза со спартанцами въ пользу аѳинянъ, предъявилъ посламъ, отъ имени Тиссаферна, такія требованія, что они отказались отъ переговоровъ и вернулись въ Аѳины. П. рѣшилъ произвести революцію безъ помощи Алкивіада и персовъ. Онъ послалъ своихъ единомышленниковъ по разнымъ городамъ, для уничтоженія демократическаго строя и повсемѣстнаго водворенія олигархіи. Въ тоже время заговорщики тайно убили въ Аѳинахъ Андрокла и другихъ ревностныхъ представителей демократической партіи, а Пиѳодоръ предложилъ присоединить къ коллегіи 10 пробуловъ еще 20 человѣкъ, для составленія проекта новаго государственнаго устройства. Въ назначенный день народное собраніе было созвано въ Колонѣ и, по предложенію П., отмѣнило всѣ законы, прямо или косвенно ограничивавшіе право требовать нововведеній; затѣмъ П. предложилъ отмѣнить жалованье должностнымъ лицамъ (кромѣ архонтовъ и пританов) и предоставить всѣ дѣла управленія собранію изъ состоятельныхъ 5000 гражданъ, которыхъ должна была избирать особая коммиссія изъ 100 человѣкъ. Эти сто, избравъ каждый по три товарища, составили совѣтъ 400, которому, до образованія народнаго собранія, были поручены всѣ дѣла государства, включая право избранія должностныхъ лицъ. Совѣтъ четырехсотъ тотчасъ же вступилъ въ переговоры съ спартанцами и отправилъ посольство на о-въ Самосъ, гдѣ аѳинское войско принимало участіе въ борьбѣ съ тамошними олигархами. Вожди аѳинскихъ демократовъ на Самосѣ Ѳрасибулъ и Ѳрасилъ, отказались вступить въ соглашеніе съ посланными 400 и рѣшили пойти на Аѳины, чтобы свергнуть олигархію. Узнавъ объ этомъ, П. и другіе олигархи стали укрѣпляться въ сѣв.-зап. части Пирея, на мысѣ Этіонеѣ. Вскорѣ, однако, одинъ изъ олигарховъ, Фринихъ, былъ убитъ; народъ прекратилъ работы въ Пиреѣ и срылъ возведенныя укрѣпленія. Въ это-же время показался въ виду Пирея спартанскій флотъ. Послѣдовавшее морское сраженіе при Эретріи кончилось пораженіемъ аѳинянъ, которые тотчасъ-же уничтожили совѣтъ 400 и ввѣрили управленіе государственными дѣлами 5000, въ составъ которыхъ вошли всѣ носящіе оружіе. П., съ товарищами, бѣжалъ къ спартанцамъ въ Декелею, а имущество его было конфисковано. О смерти его ничего неизвѣстно. *Н. О.*

Пизандръ (Πείσανδρος)—имя двухъ греческихъ поэтовъ: 1) П. съ о-ва Родоса, авторъ поэмы Ἡράκλεια, въ 2 (12 ?) книгахъ. Онъ первый ввелъ въ миѳическія сказанія о Гераклѣ число 12-ти подвиговъ и аттрибуты его — львиную шкуру и дубину. Поэма П. пользовалась въ древностью большимъ распространеніемъ и высоко цѣнилась. До насъ дошли изъ нея лишь нѣсколько стиховъ. П. жилъ въ концѣ VI вѣка до Р. Хр. 2) Сынъ поэта Нестора изъ Ларанды, эпическій поэтъ начала III вѣка по Р. Хр., авторъ Ἡρωικαὶ θεογαμίαι, въ 60 книгахъ. Сочиненіе его не дошло до нашего времени. *Н. О.*

Пизани—дворянскій родъ, происходящій изъ Пизы, откуда предки его около 905 г. переселились въ Венецію. Луиджи П. былъ дожемъ венеціанскимъ въ 1690 г., другой Луиджи П. — въ 1730 г. Двое изъ П. были кардиналами. Одна вѣтвь этого рода поселилась въ Константинополѣ; Николай Антоновичъ П. въ 1772 г. вступилъ въ русскую службу, былъ драгоманомъ русскаго посольства въ Константинополѣ, сидѣлъ вмѣстѣ съ Я. И. Булгаковымъ въ Семибашенномъ замкѣ, потомъ былъ драгоманомъ азіятскаго

департамента (1802). Родъ П. внесенъ въ III часть род. книги Виленской, Ковенской и С.-Петербургской губ.

Пизано (Pisano)—четыре итальянскихъ художника: 1) *Николо П.* (род. въ началѣ XIII стол., ум. около 1280 г.)—знаменитый скульпторъ, родомъ изъ Апуліи, прибылъ въ Пизу уже вполнѣ зрѣлымъ художникомъ. Главная заслуга П. заключается въ томъ, что онъ, отрѣшившись отъ византійской традиціи, старался возродить въ пластикѣ античный стиль. Вопросъ о томъ, подъ какимъ вліяніемъ П. проникся классическимъ духомъ, остается до настоящаго времени открытымъ, хотя и существуетъ весьма правдоподобное предположеніе, что этотъ мастеръ, во время своего пребыванія въ Южной Италіи, имѣлъ случай видѣть и изучать мѣстные памятники древнегреческаго искусства. Первое по времени произведеніе П. (1233)—рельефъ «Снятіе со Креста» (находящійся въ притворѣ церкви св. Мартина, въ Луккѣ)—еще имѣетъ нѣкоторыя характерныя особенности, какими отличаются скульптуры романскаго періода. Главная же его работа, великолѣпная мраморная каѳедра въ пизанской крестильницѣ, исполненная въ 1260 г., уже сильно отзывается античнымъ искусствомъ. Она представляетъ собою какъ-бы шестигранный ящикъ, поддерживаемый снизу шестью колоннами, изъ которыхъ три стоятъ на спинахъ львовъ, седьмая же, подпирающая средину ящика — на группѣ изъ трехъ человѣческихъ фигуръ (еретика, грѣшника и некрещенаго), грифа, собаки и льва, держащихъ между передними лапами баранью и бычачью головы и сову. Капители угловыхъ колоннъ соединены между собою арками; на угловыхъ поляхъ, образуемыхъ этими арками, изваяны пророки и евангелисты, на самихъ же капителяхъ поставлены аллегорическія фигуры шести добродѣтелей. Бока ящика украшены пятью рельефами, изображающими: Благовѣщеніе, Рождество Христово, Поклоненіе волхвовъ, Принесеніе Младенца Христа во храмъ, Распятіе и Страшный Судъ. Хотя въ этихъ рельефахъ еще отчасти сохранены типы, установленные византійскимъ искусствомъ, однако, общій характеръ композицій, фигуры и выдержанность строгаго барельефнаго стиля знаменуютъ собою возрожденіе античной пластики. Классическій стиль, проявившійся въ этомъ произведеніи, въ болѣе смягченномъ видѣ выступаетъ въ другихъ работахъ П., а именно въ рельефѣ саркофага св. Доминика (въ церкви С.-Domenico въ Болоньѣ) и въ каѳедрѣ сьенскаго собора, исполненной художникомъ въ 1266 г., при участіи его сына, Джованни. Она сильно напоминаетъ каѳедру пизанской крестильницы, но отличается отъ нея болѣе роскошной орнаментаціей; къ сценамъ изъ жизни Спасителя здѣсь прибавлены двѣ: «Избіеніе младенцевъ» и «Бѣгство въ Египетъ»; первая изъ нихъ, а также «Распятіе» отличаются великолѣпно переданнымъ движеніемъ и паѳосомъ. Кромѣ означенныхъ работъ, Николо П. исполнилъ, въ сотрудничествѣ съ Джованни, великолѣпный фонтанъ въ Перуджіи (1277). 2) *Джованни П.* (род. ок. 1250, ум. ок. 1328)—сынъ предыдущаго, скульпторъ, архитекторъ и ювелиръ. Въ противоположность своему отцу, П. не подпалъ подъ вліяніе античныхъ образцовъ, но, познакомившись съ произведеніями Джотто, старался, подобно ему, передавать глубокое чувство и религіозное настроеніе. Такое стремленіе П. ярче всего выразилось въ рельефахъ фасада орвіетскаго собора, надъ украшеніемъ котораго онъ началъ работать вмѣстѣ съ другими учениками своего отца, въ 1290 г. Эти рельефы воспроизводятъ исторію грѣхопаденія и искупленія вплоть до Страшнаго Суда; изображенныя въ нихъ сцены отличаются удивительными для той эпохи натурализмомъ и эффектностью—качествами, особенно ясно выказывающимися въ моделировкѣ нагого человѣческаго тѣла. Стремленіе оттѣнить въ рельефахъ духовную жизнь представленнымъ лицамъ, при недостаточной еще выработанности техническихъ средствъ для того, по необходимости привело художниковъ къ излишней рѣзкости, угловатости и преувеличеніямъ. Къ той же ранней порѣ дѣятельности П. относятся скульптуры главнаго алтаря въ соборѣ Ареццо — произведенія, исполненнаго въ готическомъ стилѣ и на которомъ изображены сцены изъ легенды о св. Донатѣ (1286). Сильною страстностью отличается изваянный П. рельефъ каѳедры въ црк. Сантъ-Андреа, въ Пистойѣ, въ которомъ художникъ изобразилъ Рождество Христово, Поклоненіе волхвовъ, Избіеніе младенцевъ, Распятіе и Страшный Судъ (1300). Въ 1304 г. П. исполнилъ гробницу папы Бенедикта XI (находящуюся въ црк. Санъ-Доменико, въ Перуджіи). Изъ прочихъ скульптурныхъ работъ этого художника, слѣдуетъ отмѣтить значительное количество статуй Мадонны (самая извѣстная изъ нихъ, такъ называемая Мадонна дель-Фіоре, украшаетъ собою южный порталъ флорентійскаго собора), чашу для святой воды въ церкви Санъ-Джованни въ Пистойѣ и гробницу Энрико Скровеньи въ црк. Санта-Марія дель-Арена, въ Падуѣ. Изъ архитектурныхъ произведеній П., по всей справедливости, славятся Кампо-Санто въ Пизѣ и фасадъ сьенскаго собора. П., какъ ювелиру, приписываютъ изобрѣтеніе плоской эмали, которая будто-бы была имъ впервые пущена въ дѣло при украшеніи главнаго алтаря арецскаго собора. 3) ***Андреа П.*** (род. ок. 1270 г., ум. ок. 1349 г.)—скульпторъ и литейщикъ, родомъ изъ Пентедеры, свою художественную дѣятельность началъ въ Пизѣ и Каррарѣ. Будучи приглашенъ потомъ во Флоренцію, онъ украсилъ фасадъ тамошняго собора скульптурными работами, изъ которыхъ въ настоящее время уцѣлѣли лишь двѣ фигуры апостоловъ (находящіяся въ палаццо Строцци). Главная заслуга П. состоитъ въ возрожденіи древняго литейнаго искусства; въ своихъ бронзовыхъ произведеніяхъ онъ отличался умѣлою композиціею и точнымъ соблюденіемъ правилъ передачи разстояній и сокращеній рельефными планами. Самые замѣчательные изъ рельефовъ П., изображающіе рядъ сценъ изъ житія св. Іоанна Предтечи, украшаютъ собою двери флорентійской крестильницы; модели этихъ рельефовъ были вы-

лѣплены въ 1330 г., самыя же двери отлиты изъ бронзы венеціанцемъ Ліонардо ди-Аванцо. Среди прочихъ произведеній П. особенно замѣчательны барельефы колокольни флорентійскаго собора, представляющіе ветхозавѣтныя сцены и эпизоды исторіи древняго искусства. Въ 1345 г. П. завѣдывалъ мозаичными работами по украшенію фасада орвіетскаго собора. 4) *Нино П.* (ум. ок. 1364 г.)—сынъ предыдущаго, скульпторъ, учился у своего отца и помогалъ ему въ вышеупомянутыхъ мозаичныхъ работахъ. По возвращеніи своемъ въ Пизу, онъ окончилъ начатую Андреа П. Мадонну въ црк. Санта-Марія Новелла и изваялъ статую Богородицы съ двумя ангелами для црк. Санта-Марія дель-Фіоре. Естественность и грація составляютъ отличительныя черты творчества этого мастера, особенно хорошо умѣвшаго воспроизводить складки драпировокъ. Изъ работъ П., сверхъ вышепоименованныхъ, слѣдуетъ отмѣтить: гробницу архіепископа Симона Сальторелли, въ црк. св. Екатерины въ Пизѣ, и «Мадонну, кормящую Младенца своею грудью», въ црк. Санта-Марія делла-Спина, въ томъ же городѣ. 5) *Томмазо П.*—братъ предыдущаго, скульпторъ и архитекторъ, сочинилъ въ 1364 г. планъ дворца дожа Джованни дель-Анджело-де-Конти, а также соорудилъ гробницу для супруги послѣдняго.

А. А. С—въ.

Пизано (Леонардо Pisano)—итал. математикъ (1180—1250); въ своемъ сочиненіи «Liber Abaci» (1202) въ изложеніи ариѳметики и алгебры арабовъ П. ввелъ инд. или араб. цифры; П. оставилъ еще работы по математикѣ: «Liber quadratorum», «Practica geometriae» и «Flos».

Пизанскій соборъ 1409 г. — Къ концу XIV в. католическая церковь обнаруживала ясные признаки внутренняго разложенія, коснувшагося и папства, и бѣлаго духовенства, и монашества. Такъ наз. великій расколъ отнялъ всякую надежду на реформы со стороны папства. Все болѣе и болѣе завоевывала довѣріе проповѣдь галликанизма (см.), представителемъ котораго являлся парижскій университетъ, въ лицѣ д'Альи, Герсона и Клеманжи. Отсюда и вышелъ планъ соборной реформы, съ цѣлью покончить съ великимъ расколомъ, исправить недостатки церковной организаціи и доктрины и устранить возможность повторенія подобныхъ явленій въ будущемъ. Соборъ былъ созванъ не папой и не императоромъ, какъ бывало прежде, а коллегіей кардиналовъ. Оба бывшіе въ то время папы (Григорій XII и Бенедиктъ XIII) прокляли тѣхъ, кто явится на П. соборъ и созывали каждый свои соборы; но у нихъ было уже мало приверженцевъ, и почти вся церковь была на сторонѣ П. собора. Къ нему примкнуло большинство кардиналовъ обоихъ папъ (24), масса представителей отъ мѣстныхъ церквей, отъ монашескихъ орденовъ и университетовъ (25 архіепископовъ и епископовъ, 41 пріоръ, 288 аббатовъ, 300 докторовъ богословія и каноническаго права), представители европейскихъ государей, депутаты отъ различныхъ учрежденій. Григорій XII и Бенедиктъ XIII ни сами не явились на соборъ, ни представителей своихъ не прислали, объявивъ, что они неподсудны собору; тогда онъ низложилъ ихъ и воспретилъ христіанамъ имъ повиноваться. Вмѣсто того, чтобы тотчасъ же приступить къ реформамъ, П. соборъ, заставивъ кардиналовъ дать клятву, что тотъ изъ нихъ, кто будетъ избранъ на папскій престолъ, не распуститъ собора до окончанія его трудовъ по реформированію церкви, 26 іюня избралъ въ папы Пьеро Филарджи, принявшаго имя Александра V. Этотъ шагъ погубилъ все дѣло. Соборъ не успѣлъ еще ничего сдѣлать для реформы, какъ новый папа 7 августа распустилъ его, предоставивъ архіепископамъ право собрать мѣстные соборы для реформированія ихъ епархій и обѣщая черезъ три года собрать новый вселенскій соборъ для преобразованія общаго устройства церкви. Черезъ 10 мѣсяцевъ Александръ умеръ; на папскій престолъ вступилъ извѣстный своею развращенностью Іоаннъ XXIII. Такимъ образомъ П. соборъ не только не устранилъ «порчи» церкви, но даже не уничтожилъ «схизмы»; низложенные папы не отказались отъ власти и кое-гдѣ находили еще приверженцевъ: вмѣсто двухъ папъ стало трое.

М. В—н.

Пизанъ (Chrestienne или чаще Christine de Pisan) — французская писательница изъ группы первыхъ провозвѣстниковъ литературнаго возрожденія. Род. въ Венеціи въ 1363 г.; была привезена пяти лѣтъ въ Парижъ отцомъ Николаемъ П., астрологомъ Карла V. Выйдя замужъ за пикардскаго дворянина дю-Кастель, она осталась вдовой съ тремя дѣтьми и долго бѣдствовала, стараясь жить литературнымъ трудомъ и упорно отказываясь оставить Францію, не смотря на лестныя приглашенія ко двору короля англійскаго Генриха IV и герцога миланскаго Галеаццо Висконти. Умерла около 1431 г. Сочиненія П., весьма многочисленныя, изданы далеко не всѣ. Главныя ея сочиненія: «Le livre des faits et bonnes moeurs du roi Charles V» («Coll. des Mémoires» Petitot, а также coll. Michaud et Poujoulat); «La vision de Christine» — разсужденіе о морали; «Le trésor de la cité des dames ou Livre des trois vertus» (П., 1497 и 1503)—наставленіе, какъ воспитывать принцессъ; «Le livre des faits d'armes et de chevalerie», «Le corps de Politie», «Epîtres sur le roman de la rose» —суровая критика этого произведенія; «Le chemin de long estude» (1549), «Le livre de mutation de fortune», «Le poëme de la Pucelle» (перепечат. въ «Le procès de Jeanne d'Arc», 1841—1849). «Oeuvres poétiques» П. изданы Société des anciens textes, т. I и II, 1886—91. Не смотря на безцвѣтный характеръ дарованія, П. сыграла нѣкоторую роль въ обновленіи литературнаго языка и «оставила пять-шесть строфъ или страницъ, заслуживающихъ безсмертія» (Лансонъ). См. J. Boivin, «Vie de Ch. de P.» въ «Mémoires de l'Académie des inscrip.»; Gabr. Naudé, «Oeuvres»; Gauthier, «Notice sur P.» въ «Actes de l'Acad. de Bordeaux» (1845); Thomassy, «Essai sur les écrits politiques de Ch. de P.» (Пар., 1838).

Ар. Горнфельдъ.

Пизарро (Францискъ, 1470—1541)—испанскій конквистадоръ, завоеватель Перу,

въ дѣтствѣ не получилъ никакого образованія и всю жизнь оставался неграмотнымъ. Былъ пастухомъ, потомъ солдатомъ; съ ранней молодости обнаруживалъ жажду приключеній. Въ 1510 г. поѣхалъ въ Новый Свѣтъ и сопровождалъ Бальбоа при его переходѣ черезъ Кордильеры и открытіи Тихаго океана. О предпріятіяхъ его противъ Перу см. Перу (исторія). Когда завоеваніе страны было окончено П. приступилъ къ ея управленію и обнаружилъ при этомъ довольно большія административныя способности; онъ удачно выбралъ мѣсто для столицы, основалъ г. Лиму, умѣлъ привлекать эмигрантовъ. Но его тщеславіе и мстительность сильно вредили ему; ссора съ Альмагро перешла въ открытый разрывъ, потомъ въ междоусобіе. Въ 1535 г. Пизарро пожалованъ титуломъ маркиза (титулъ угасъ съ его смертью и былъ возстановленъ лишь при Филиппѣ IV). Въ 1538 г. Альмагро былъ разбитъ, взятъ въ плѣнъ и казненъ; черезъ три года П. убитъ на улицѣ Лимы сторонниками Альмагро. Онъ имѣлъ сына и дочь отъ индіанки, дочери Атагуальпы; первый умеръ вскорѣ послѣ его смерти, вторая вышла замужъ за Гернандо П., брата Франциска. Потомокъ Гернандо П. при Филиппѣ IV получилъ титулъ маркиза De la Conquista. См. Helps, «Life of Pizarro» (Лондонъ, 1869).

В. Водовозовъ.

Пизекъ (Pisek) — гор. въ Богеміи, см. Писекъ.

Пизистрадиды—сыновья Пизистрата; см. Гиппій и Гиппархъ (VIII, 738).

Пизистратъ (Πεισίστρατος)—сынъ Гиппократа, изъ рода Филаидовъ, того самого, къ которому принадлежалъ Мильтіадъ, а также воспѣтый Гомеромъ П., сынъ Нестора, принявшій радушно въ Пилосѣ Одиссеева сына Телемаха и сопровождавшій гостя въ Спарту къ Менелаю (Одиссея III, 400, 415, 454, 481; IV, 155; XV, 4,44). Знатный, богатый, щедрый, П. отличился въ войнѣ съ мегарянами, окончившейся возвращеніемъ Саламина аѳинянамъ (570 г. до Р. Хр.): П. было въ это время около 40 лѣтъ отъ роду (онъ былъ на 30 лѣтъ моложе Солона). Еще раньше П. пріобрѣлъ расположеніе бѣднѣйшаго класса жителей Аттики и прослылъ усерднымъ предстателемъ народной массы. Онъ искусно воспользовался политическими и экономическими смутами, возобновившимися съ новой силой по завершеніи Солоновыхъ преобразованій. Сложились три партіи, въ зависимости отъ трехъ областей Аттики, отъ преобладающаго въ каждой изъ нихъ рода занятій и отъ степени экономическаго благосостоянія жителей: *педіаки* или педіэи, съ Ликургомъ во главѣ — по преимуществу знатные и богатые землевладѣльцы кефисской равнины, сторонники олигархическаго правленія; *параліи* или паралы, съ вождемъ Алкмеонидомъ Мегакломъ—средняя политическая партія, состоявшая преимущественно изъ торговыхъ людей и ремесленниковъ, занимавшихъ западное побережье Аттики и составлявшихъ значительную часть городского населенія; наконецъ, *діакріи* (или гиперакріи, эпакріи), бѣднѣйшіе земледѣльцы и пастухи горныхъ частей страны, образовали третью партію, во главѣ которой сталъ П. Народное собраніе предоставило въ его распоряженіе 50 человѣкъ, вооруженныхъ дубинами, и въ 561—60 г. П. сталъ тираномъ. Противодѣйствіе Солона замысламъ П. не нашло поддержки въ народѣ; законодатель былъ пассивнымъ свидѣтелемъ того, какъ демократія, имъ организованная, смѣнилась самовластіемъ народнаго любимца. Не успѣла, однако, власть П. окрѣпнуть, какъ вожди остальныхъ партій, Ликургъ и Мегаклъ, соединили свои силы противъ общаго врага, и тиранъ былъ изгнанъ (556—5). Черезъ шесть лѣтъ онъ былъ возвращенъ въ Аѳины, при участіи вождя паралієвъ и при помощи обмана легковѣрной толпы (550—549). Обидѣвъ свою жену, дочь Мегакла, П. вынужденъ былъ покинуть Аѳины вторично, и только на одиннадцатый годъ возвратился въ Аѳины, уже завоевателемъ. Во время второго изгнанія онъ жилъ сначала на македонскомъ побережьѣ, потомъ внутри Македоніи, на добытыя здѣсь деньги нанялъ войско и отправился на Евбею въ Эретрію, гдѣ ему оказали содѣйствіе державшіе тогда власть въ своихъ рукахъ всадники. Помогали П. также ѳивяне, ѳессалійцы, наксосскій владыка Лигдамидъ; отъ аргивянъ онъ получилъ вспомогательный отрядъ въ 1000 чел., женившись на знатной аргивянкѣ Тименассѣ, вдовѣ одного изъ Кипселидовъ; не безучастно относились къ нему и другіе эллины. На этотъ разъ П. явился въ Аѳины какъ монархъ, съ требованіемъ возвратить ему его власть и владѣнія; опирался онъ при этомъ уже не на хитрость и обманъ, а на довольно значительныя военныя силы, состоявшія частью изъ наемниковъ, частью изъ добровольныхъ соратниковъ, и свидѣтельствовавшія, что въ то время у эллиновъ не сложилось еще представленіе о тиранѣ какъ о существѣ ненавистнѣйшемъ, заслуживающемъ жесточайшей участи. На территоріи Аттики, на пути отъ Мараѳона къ Аѳинамъ, П. разбилъ выставленное противъ него аѳинское войско и овладѣлъ городомъ (540—39). Съ этого времени П. правилъ спокойно въ теченіе 12 лѣтъ: на 82-мъ или 83-мъ году жизни онъ умеръ отъ болѣзни (528—7). Хотя и раньше было извѣстно, что П. достигалъ тираніи и держался во власти не однимъ обманомъ и насильственными средствами, не тѣмъ только, что содержалъ отрядъ тѣлохранителей, проводилъ на высшія должности своихъ родственниковъ, обезоружилъ аѳинскихъ гражданъ и находился въ сношеніяхъ съ иноземными владыками,—но съ открытіемъ «аѳинской политіи» Аристотеля стало невозможнымъ сомнѣваться, что наибольшую силу П. давало сочувствіе большинства населенія Аттики. Это сочувствіе вызывалось заботами П. объ экономическомъ благосостояніи народа, а также приниженіемъ знатныхъ аѳинскихъ родовъ, которые къ политическому безправію массы всегда готовы были прибавить гнетъ экономическій. По словамъ Аристотеля, отчасти повторяющимъ Ѳукидида, П. въ управленіи государствомъ старался сообразоваться съ существующими установленіями и нравами. Показаніе Аристотеля, что во время тираніи Солоновы законы не примѣнялись къ

П. наблюдается иногда у беременныхъ, у истеричныхъ, у душевнобольныхъ.

Пикачо де Велета (испанск. Picacho de Veleta)—вторая по высотѣ вершина въ горахъ Сіерра Невада, въ Испаніи, 3470 м. высотою, находится къ З отъ Кумбре де Мульасенъ (Cumbre de Mulhacen), которая еще выше на 11 м.

Пике—хлопчатобумажная ткань, принадлежащая къ разряду двойныхъ. Двойными называются ткани, имѣющія по двѣ системы основныхъ и уточныхъ нитей, изъ которыхъ одна основа переплетается предпочтительно съ однимъ уткомъ, а другая съ другимъ, такъ что образуются какъ-бы двѣ наложенныя другъ на друга ткани, соединенныя лишь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ основа нижней ткани переплетается съ уткомъ верхней, или наоборотъ. Изъ двойныхъ тканей надо указать на: 1) мѣшечную, представляющую изъ себя рукавъ безъ шва. Верхняя и нижняя ткани полотнянаго переплетенія совершенно того же вида и матеріала—по всей поверхности другъ съ другомъ не связаны, за исключеніемъ краевъ, гдѣ тотъ же самый утокъ переходитъ попеременно изъ нижней ткани въ верхнюю и обратно. Мѣшечная ткань изготовляется на станкахъ безъ всякихъ особыхъ приспособленій и требуетъ для своего изготовленія 4 ремизки. Способъ переплетенія слѣдующій

X X — X
— X — —
X X X —
X — — —

(см. Переплетеніе нитей въ тканяхъ). 2) Другой видъ двойныхъ тканей представляютъ такъ называемые *киддерминстерскіе ковры*, у которыхъ одна ткань мѣстами находится сверху другой, мѣстами снизу ея. Ткань представляется узорчатою, при чемъ узоры образованы фигурами на фонѣ не только другого цвѣта, но иногда и другого вида ткани. О нихъ подробнѣе см. Ковры (XV, 527). 3) Третьимъ видомъ двойныхъ тканей является П. Эта ткань состоитъ тоже изъ двухъ тканей, обыкновенно полотнянаго переплетенія: верхней, изъ тонкаго матеріала, представляющей лицо или грунтъ, и нижней, болѣе грубой (ровной), представляющей изнанку или подкладку. Обѣ эти ткани связаны между собою тѣмъ, что въ нѣкоторыхъ отдѣльныхъ точкахъ нижняя (коренная) основа переплетается съ грунтовымъ уткомъ. Такія точки располагаются въ видѣ прямыхъ или кривыхъ линій, образующихъ на поверхности ткани рядъ выпуклыхъ фигуръ, придающихъ ей видъ стеганой, откуда ткань и получила свое названіе (франц. piquer—стегать). Этотъ эффектъ усиливается иногда еще тѣмъ, что нижній толстый утокъ, кромѣ переплетенія съ коренной основой, черезъ ударъ прокладывается свободно между верхней и нижней тканью, образуя такимъ образомъ набивку, увеличивающую толщину ткани и рельефность узора. Для изготовленія П.—станокъ снабжается двумя навоями, отдѣльно для каждой основы, при чемъ коренная основа идетъ свободнѣе грунтовой (слабѣе затормаживается); батанъ снабжается двумя челночными коробками для грунтоваго и для ровнаго утка. Для образованія зѣва берутся: 1) 2 ремизки (а иногда 4) для грунтовой основы, нити которой въ нихъ пробираются поперемѣнно, какъ обыкновенно для полотнянаго переплетенія; и 2) для коренной основы — число ремизокъ (обыкновенно нечетное), опредѣляемое рапортомъ того узора, который должны образовать на грунтовой ткани перекрытія коренной основой грунтоваго утка. Этотъ же узоръ опредѣляетъ порядокъ проборки; во всякомъ случаѣ, половина нитей коренной основы (черезъ одну) пробираются въ однѣ ремизки, другая половина въ остальныя. Это нужно для образованія полотнянаго переплетенія подкладки. Ходъ работы П. слѣдующій. Въ 1-й и 2-й удары ткацкаго станка прокидывается въ оба конца грунтовой утокъ, при чемъ попеременно поднимаются 1-я (или 1-я и 3-я) и 2-я (или 2-я и 4-я) ремизки грунтовой основы для образованія полотнянаго переплетенія верхней ткани. Въ это же время бываетъ поднята одна ремизка коренной основы для образованія П. Въ 3-й ударъ прокидывается ровный утокъ, при чемъ всѣ грунтовыя ремизки подняты, а всѣ коренныя опущены, такъ что нить ложится свободно между двухъ основъ. Въ 4-й ударъ прокидывается обратно опять ровный утокъ, но при этомъ бываетъ поднята, помощію соотвѣтственныхъ ремизокъ, половина (черезъ одну) нитей коренной основы. Затѣмъ прежній порядокъ повторяется снова, съ тою разницею, что при прокидкѣ грунтоваго утка бываетъ поднята уже другая ремизка коренной основы, а въ 4-й ударъ поднимаются тѣ коренныя нити, которыя были опущены во время 4-го удара въ предыдущемъ ходу, чѣмъ и образуется полотняное переплетеніе подкладки. Иногда, впрочемъ, подкладка работается саржевымъ переплетеніемъ. Также иногда не производится прокидка свободной уточной нити, а послѣ 2-хъ прокидокъ грунтоваго утка идетъ лишь одна прокидка ровнаго утка, который переплетается со своей основой. Движеніе грунтовой основѣ сообщается отъ 2-хъ проступныхъ эксцентриковъ или отъ 2-хъ подножекъ; движеніе коренной основѣ, смотря по сложности узора П., сообщается жакардовымъ или переборнымъ механизмомъ, или подножками. Грунтовая основа берется № 30—40; коренная иногда такая же, иногда же ровнѣе, № 20—26; утокъ грунтовой № 36—42, коренной № 18—24, иногда еще ниже. Число грунтовыхъ нитей отъ 100 до 150 на 1″ по основѣ и утку. Шерстяныя ткани, изготовляемыя по образцу П., называются *букскиномъ*, *мателасе* или *флокономъ*.

С. Ганешинъ. Δ.

Пикеле—мст. Ковенской губ., Тельшевскаго у.; жит. 201; католическій костелъ, синагога, еврейская молитвенная школа.

Пикельгерингъ (Pickelhäring)—шутовская персона въ нѣм. обработкахъ «англійскихъ комедій» (pickled herring—маринованная селедка). Подобно другой шутовской персонѣ нѣм. комедіи, Гансвурсту, П., смотря по обстоятельствамъ, ловкій пройдоха, грубый обжора, предпріимчивый, веселый малый. Ему

даются разнообразныя роли — вѣстника, слуги, стража, воина, лѣкаря, даже палача. Роль П. не имѣетъ органической связи съ пьесой; часто она не писалась цѣликомъ, а ея исполненіе предоставлялось импровизаторской способности актера. Импровизаціи П. часто доходили до крайнихъ предѣловъ безстыдства, вызывая протесты даже со стороны далеко нецеремонныхъ зрителей XVII в. *Ум.*

Пикеръ — богъ-громовникъ эстовъ, прозвище Укко (см.). Въ староэстонской молитвѣ, записанной въ 1644 г., жертвуютъ П. быка и просятъ, чтобы солома была мѣднокрасна, а зерно золотожелтымъ. Подобно литовскому Перкуну, П. просятъ угнать черныя, густыя тучи черезъ большія болота, высокіе лѣса и широкія пустыни, чтобы дать пахарю плодородіе. У финновъ онъ называется pitkäinen. *Э. В.*

Пикетъ (франц. Piquet, нѣм. Pikett) — карточная игра, изобрѣтеніе которой приписывается французамъ (1390). Колода для этой игры содержитъ 32 карты (такъ назыв. «пикетныя карты»). Играть могутъ два, три, четыре лица. Ср. Ulmann, «Illustriertes Wiener Pikettbuch» (В., 1890); М. Шевляковскій, «Коммерческія игры: винтъ, вистъ, пикетъ и пр.» (СПб., 1890).

Пикетъ (воен.)—такъ называлась прежде часть сторожеваго расположенія войскъ, соотвѣтствующая нынѣшней заставѣ. См. Сторожевая служба.

Пикетъ—получается обработкою виноградныхъ выжимокъ чистою питьевою водою, безъ прибавленія сахара, чѣмъ этотъ напитокъ и отличается отъ «петіо». П., выдѣлываемый для мѣстнаго потребленія въ значительномъ количествѣ во Франціи, обладаетъ довольно пріятнымъ, освѣжающимъ вкусомъ, но содержитъ всего 3—4% алкоголя, вслѣдствіе чего легко подвергается порчѣ. Для полученія П., растрепанныя выжимки укладываютъ въ чанъ или бочку и обливаютъ холодною водою до тѣхъ поръ, пока не покроются послѣднею, и такимъ образомъ не устранится прямой доступъ воздуха, отъ котораго выжимки могли бы испортиться. Броженіе идетъ крайне медленно; если воды первоначально налито было недостаточно, то приливаютъ ея въ послѣдующіе дни, но небольшими порціями, дабы не остановить броженія. Общее количество воды не должно превышать половиннаго количества полученнаго изъ выжимокъ вина. Въ среднемъ, изъ выжимокъ, оставшихся отъ 800 вед. вина, получается 200—240 вед. П., который, какъ и петіо, выдѣлывается преимущественно изъ выжимокъ краснаго вина. Послѣ достаточнаго вымачиванія и броженія, П. сливаютъ въ чистыя бочки, а твердые остатки прессуютъ и иногда вновь употребляютъ для приготовленія П. Въ этомъ случаѣ на каждыя 8 ведеръ воды берутъ 10—12 фн. сахара, чтобы получить напитокъ съ 4°—5° спирта. *В. Таировъ.* Δ.

Пики, пикъ — линейная мѣра въ Греціи и Турціи.

Пикинерная Аджамка, просто *Аджамка* — мѣстечко Херсонской губ., Александрійскаго уѣзда, на рѣкѣ Аджамкѣ. 6508 жителей, малороссіянъ. Прежде военное поселеніе.

Пикинеры.—Съ постепеннымъ распространеніемъ въ войскахъ огнестрѣльнаго оружія, вооруженные имъ люди стали называться мушкетерами (см.), а имѣвшіе, по прежнему, холодное оружіе (пики)—П. Процентное отношеніе П. постепенно уменьшалось; съ изобрѣтеніемъ штыка они совсѣмъ перестали существовать.

Пикировка — пересадка сѣянцевъ на другое мѣсто раньше посадки на мѣсто окончательного развитія съ цѣлью получить растенія съ большимъ числомъ хорошо развитыхъ боковыхъ корней. Поэтому-то П. сопровождается обыкновенно обрѣзываніемъ около трети главного, стержневого корня. Наиболѣе выгодна П. для полученія хорошей разсады капусты и брюквы, корни которыхъ вѣтвятся довольно слабо, наоборотъ—она безполезна для растеній, корни которыхъ разростаются сами собой (а примѣненіи П. въ древоводствѣ см. Пересадка). П. лучше всего производить, пока ростки находятся въ сѣмядольномъ состояніи. Вечеромъ или въ пасмурную погоду, вынувъ ростки при помощи плоскаго ножа или маленькой лопаточки, нѣсколько отрясаютъ ихъ отъ земли, кладутъ рядами въ ящикъ, корни покрываютъ землею и въ такомъ видѣ переносятъ на мѣсто новой посадки. На мѣстѣ посадки дѣлаютъ маркёромъ *) ямки величиной въ палецъ, на разстояніи $1^1/_2$—2 в. другъ отъ друга. Прищипнувъ корень, ростки садятъ въ ямки и поливаютъ водой. Поливка продолжается до тѣхъ поръ, пока разсада не примется. См. Рытовъ, «Руководство къ огородничеству» и литературу въ ст. Огородничество и Плодоводство.

Пикколо и **пиччіоло** — маленькая счетная монета—см. Скудо.

Пикколомини—старинный родъ римскаго происхожденія, поселившійся въ Сьеннѣ; позже получилъ въ ленъ герцогство Амальфи; угасъ въ XVIII в. Къ этому роду принадлежали папы Пій II и Пій III. Князь Октавіо П. (1599—1656), герцогъ Амальфи, вступилъ на испанскую военную службу и отправился въ Германію съ полкомъ, посланнымъ на помощь Фердинанду II противъ чеховъ. Въ 1634 г. Валленштейнъ поручилъ ему занять Зальцбургскіе проходы и уполномочилъ отставлять каждаго, не преданнаго герцогу; тѣмъ не менѣе П. былъ главнымъ орудіемъ паденія Валленштейна и послѣ его смерти получилъ въ награду часть его имѣній. Во время послѣдующихъ военныхъ дѣйствій П., иногда не безъ успѣха, сражался то противъ шведовъ, то противъ французовъ. Въ 1650 г. имп. Фердинандъ III возвелъ П. въ потомственные имперскіе князья. Максъ П., дѣйствующій въ трагедіи Шиллера «Валленштейнъ», прежде считался поэтической фикціей; теперь извѣстно, что онъ существовалъ на самомъ дѣлѣ, но былъ не сыномъ Октавіо П., а его племянникомъ, имъ усыновленнымъ. Убитъ въ 1645 г. въ битвѣ со шведами при Янковицѣ

*) Маркеръ, т. е. доска со вбитыми гвоздями или деревянными зубьями, которыми можно сдѣлать сразу нѣсколько ямокъ.

(въ Богеміи). Ср. A. von Weyhe-Eimke, «Die historische Persönlichkeit des Max P.» (Пильз. 1870); его же, «Octavio P. Quellenstudie etc.» (тамъ же, 1871); H. M. Richter, «Die P.» (Б. 1871).

Пикколосъ (Николай-Савва Piccolos)—греч. писатель (1792—1864); занималъ каѳедру философіи въ Корфу. Соч. его: «L'ephorie», «Philomousson parerga» (П., 1839); «Paragoremata» (Лпц., 1839).

Пиклюръ—гора Мал. Кавказа, Кутаисской губ., Ахалцыхскаго у., подъ 41° 36′ с. ш. и 60° 59′ в. д.; абс. выс. 7082 фт.

Пикниды — конидіальные плоды грибовъ, т. е. плоды, приносящіе споры-конидіи. Обыкновенно П. мелки, едва замѣтны простымъ глазомъ и съ виду похожи на перитеціи (см.), но отличаются отъ нихъ своимъ содержимымъ. П. бываютъ шарообразныя, грушевидныя или похожія на бутылочку (ср. фиг. П. грибка Teichospora, иначе Strickeria obducens въ ст. Грибы, т. IX, тбл. I, фиг. 7 *C* и *D*). П. имѣетъ оболочку (перидій) и внутреннюю полость, покрытую слоемъ конидіеносцевъ. Конидіи (такъ назыв. пикноспоры) образуются въ большомъ количествѣ, скоро наполняютъ собой полость П. и затѣмъ выходятъ наружу черезъ маленькое отверстіе, находящееся на верхушкѣ П. У одного и того же гриба можетъ быть нѣсколько сортовъ пикнидовъ. П. съ очень мелкими, одноклѣтными спорами сначала были названы спермогоніями, а ихъ споры—сперманціями. Особенно распространены П. у сумчатыхъ грибовъ. *Г. Н.*

Пикногоны—см. Пантоподы.

Пикнометръ—см. Удѣльный вѣсъ.

Пико.—Этимъ именемъ называется сѣтка, которая выдавливается на стальномъ валикѣ съ цѣлью облегчить работу гравера, вырѣзывающаго на немъ узоръ (см. Валы ситцепечатные). П. называется также узоръ изъ точекъ, нерѣдко встрѣчающійся на рисункахъ набивныхъ тканей. *А. П. Л.* Δ.

Пико—о-въ: см. Азорскіе о-ва.

Пико (Michel-Joseph-Pierre Picot) — французскій историкъ (1770—1841). Главные его труды: «Mémoire pour servir à l'histoire ecclésiastique pendant le XVIII s.» (1806) и «Essai historique sur l'influence de la religion en France pendant le XVII siècle» (Пар., 1824).

Пико̀ (Франсуа-Эдуаръ Picot, 1786—1868) —французскій историческій живописецъ, ученикъ Фр. А. Венсена. Получивъ въ 1813 г. большую такъ назв. римскую премію, совершенствовался въ Италіи, гдѣ написалъ картину: «Амуръ и Психея» (1819; у герцога Орлеанскаго), положившую начало его извѣстности. Въ произведеніяхъ первой поры своей дѣятельности, каковы напр. «Рафаэль и Форнарина» (1822), «Орестъ, засыпающій въ объятіяхъ Электры» (1822; въ Луврскомъ музеѣ) и «Благовѣщеніе», онъ выказалъ, сравнительно съ послѣдователями господствовавшей тогда школы Давида, больше простоты и натуральности въ композиціи, больше теплоты и блеска въ колоритѣ, больше мягкости и пріятности въ общемъ впечатлѣніи. Когда возникло во французской живописи романтическое направленіе, П. примкнулъ къ нему и сталъ стремиться въ своихъ работахъ согласовать теплоту чувства и живописность съ чистотою и строгостью стиля; но для полнаго достиженія этой цѣли у него не было достаточной силы. Тѣмъ не менѣе онъ сдѣлался однимъ изъ видныхъ корифеевъ романтической школы и принесъ немаловажную пользу французскому искусству тѣмъ, что образовалъ многихъ учениковъ, къ числу которыхъ принадлежатъ такіе художники, какъ Пильсъ, Кабанель, Бугеро̀, Леневё, Бенувиль, Г. Моро, Э. Леви и др. Съ 1836 г. онъ былъ членомъ французскаго института. Важнѣйшія изъ произведеній этого художника относятся къ монументальной живописи; изъ нихъ особенно заслуживаютъ быть упомянутыми аллегорическій плафонъ въ одной изъ залъ Версальскаго музея, два такихъ же плафона въ луврской галлереѣ и стѣнная роспись въ парижскихъ церквахъ Notre Dame de Lorette («Небесное увѣнчаніе Богородицы»), St. Vincent de Paul («Христосъ и апостолы»), St. Merry («Св. Геновева даетъ обѣтъ дѣвственности» и др.; изъ прочихъ произведеній П. должно указать на картины: «Взятіе Калэ герц. Гизомъ въ 1558 г.» (въ Версальской галлереѣ) и «Эпизодъ чумы во Флоренціи» (въ Гренобльскомъ музеѣ); кромѣ того имъ написано много прекрасныхъ портретовъ. *А. С—въ.*

Пиковъ—мст. Подольской губ., Винницкаго у. Существовало уже въ XVI в. Жителей около 3000.

Пико де ла Мирандола (Джованни Pico de la Mirandola, 1463—1494)—знаменитый итальянскій ученый эпохи Возрожденія, сынъ моденскаго графа. Онъ поражалъ своимъ раннимъ развитіемъ; десяти лѣтъ отъ роду считался уже первымъ ораторомъ и поэтомъ своего времени. Отказавшись отъ политической дѣятельности, онъ отдался поглощавшей его жаждѣ знанія: ѣздилъ по университетамъ, изучилъ двадцать два языка, и когда европейская наука того времени открыла ему всѣ свои тайны, углубился въ изученіе Кабалы, для чего изучилъ языки халдейскій, еврейскій и арабскій. Прибывъ въ 1486 г. въ Римъ, онъ издалъ «Conclusiones philosophicae, cabalisticae et theologicae», гдѣ выставилъ 900 «propositiones», приглашая ученыхъ оспаривать на публичномъ диспутѣ, его тезисы. Папа Иннокентій VIII, по доносу ученыхъ, объявилъ тринадцать изъ этихъ тезисовъ еретическими и воспретилъ публичную защиту остальныхъ. П. опубликовалъ апологію осужденныхъ тезисовъ («Apologia J.-P. Mirandolae», 1489), но лишь въ 1493 г. папа Александръ VI снялъ съ нихъ запрещеніе. Послѣдніе годы жизни П. провелъ въ своемъ замкѣ близъ Флоренціи. Умеръ отъ непосильной умственной работы. Широко образованный, даровитый ученый, чрезвычайно популярный въ свое время, онъ не былъ выдающимся мыслителемъ. Написалъ еще: «Disputationes adversus astrologiam divinatricem» (Болонья, 1495), гдѣ признаетъ значеніе только за древней астрологіей; «De ente et uno opus», «Heptaplus» (мистическій комментарій къ Библіи) и «Epistolae» (Пар., 1499), блещущія остроуміемъ и познаніями.

Сочиненія его переиздавались въ полномъ составѣ много разъ (Болонья, 1496; Венеція, 1498; Базель, 1573 и 1601). Племянникъ его, *Джованни Франческо* П., составилъ біографію дяди, напечатанную, вмѣстѣ съ другими его произведеніями (жизнеописаніе Савонаролы, «De stadio divinae et humanae sapientiae», «Examen doctrinae vanitatis gentilium») при базельскомъ собраніи сочиненій П. Старшаго. Ср. также P. Giovio, «Historiarum sui temporis libri XLV» (1550).

Пиколилалкины, *Пиколинкарбоновыя кислоты, Пиколиновыя кислоты, Пиколины*— см. Пиридинъ.

Пиколь, пикуль — торговый вѣсъ въ вост. Азіи (Китай, Японія), Индіи, Суматрѣ, весьма различной величины въ разныхъ мѣстахъ, вообще около 60 кгр. (отъ 57,9 до 61,5).

Пиконъ (Jacinto Octavio Picon) – современный испанскій беллетристъ. Изъ его произведеній пользуются извѣстностью «Lazaro» (1882), «Juan Vulgar», «La hijastra del amor», «El enemigo», «La honrada», «Dulce y sabrosa» и др.

Пиконара (Heliornis fulica) — птица семейства Heliornithidae, такъ назыв. ныряющихъ курочекъ, въ которомъ различаютъ всего четыре вида. П. встрѣчается въ Южн. Америкѣ, отъ Гватемалы до Парагвая; она прекрасно плаваетъ и ныряетъ, летаетъ тяжело, но бѣгаетъ быстро и можетъ сидѣть на деревьяхъ. Клювъ тонокъ, длиною съ голову; ноги коротки, покрыты перьями до плюсны; пальцы длинны съ лопастными перепонками, но задній безъ лопасти. Голова и задъ шеи черные, остальной верхъ бурый; брови, горло, передъ шеи бѣлые; грудь и брюхо желтовато-бѣлыя. Длина до 31 стм.

Пикрамидъ, или 2,4,6 - тринитранилинъ $C_6H_4N_4O_6 = C_6H_2(NH_2)(NO_2)_3$. Впервые былъ полученъ Пизани въ 1854 г. дѣйствіемъ пятихлористаго фосфора на пикриновую кислоту и послѣдующей обработкой полученнаго хлоропроизводнаго твердымъ углекислымъ аммоніемъ. П. образуетъ оранжевокрасныя иглы, плавящіяся при 186°. По своимъ химическимъ свойствамъ П. представляетъ хорошій примѣръ того, какимъ образомъ могутъ измѣняться свойства даннаго вещества въ зависимости отъ накопленія тѣхъ или другихъ группъ съ рѣзко выраженнымъ химическимъ характеромъ. Дѣло въ томъ, что П. есть нитрированный анилинъ; но благодаря присутствію трехъ группъ NO_2 въ немъ почти совершенно исчезли свойства основанія (его соли разлагаются водой на холоду) и въ то же время появились черты, аналогичныя истиннымъ амидамъ кислотъ. Уже вышеуказанный способъ полученія есть общій способъ полученія кислотныхъ амидовъ, далѣе, въ противоположность анилину, его группа NH_2 весьма легко на холоду при дѣйствіи KHO замѣщается воднымъ остаткомъ и П. переходитъ въ пикриновую кислоту. Способность П. давать съ ароматическими углеводородами и основаніями молекулярныя соединенія приближаетъ его къ пикриновой кислотѣ. Вообще названіе П., т. е. амидъ пикриновой кислоты, несравненно ближе отвѣчаетъ его свойствамъ, чѣмъ названіе тринитранилинъ. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пикраминовая кислота (амидо-динитрофенолъ) $C_6H_5N_3O_5$ — была случайно получена Вёлеромъ въ 1828 г. дѣйствіемъ желѣзнаго купороса на пикриновую кислоту въ присутствіи избытка извести. Вёлеръ ее называетъ возстановленной углеродоазотной кислотой, позднѣе Берцеліусъ переименовалъ ее въ гематин-азотную. Въ 1853 г. Жираръ возстановилъ пикриновую кислоту сѣроводородомъ въ аммiачномъ растворѣ и полученную кислоту назвалъ П., указавъ на ее близкое сходство съ гематин-азотной, а въ 1855 г. идентичность этихъ двухъ кислотъ была имъ окончательно установлена. Основываясь на томъ, что въ пикриновой кислотѣ группы NO_2 занимаютъ положеніе 2,4,6 и что П. кислота есть пикриновая кислота, въ которой одна нитрогруппа возстановлена въ NH_2, Штукенбергъ (1880), переходя черезъ диазосоединеніе, замѣстилъ эту послѣднюю водородомъ и получилъ 4,6 динитрофенолъ, а изъ этого факта уже непосредственно слѣдуетъ, что П. кислота имѣетъ строеніе $C_6H_2(OH)_{(1)}(NH_2)_{(2)}(NO_2)_{(4)}.(NO_2)_{(6)}$. П. легко получается по вышеуказанному способу Жирара, кристаллизуется въ красныхъ иглахъ, плавящихся при 145°. Съ основаніями даетъ соли, большею частью окрашенныя въ красный цвѣтъ. *Д. X.* Δ.

Пикраты—см. Пикриновая кислота.

Пикриновая кислота (техн.), полученная впервые Гаусманомъ въ 1788 г. при обработкѣ индиго азотной кислотой и оказавшаяся впослѣдствіи (въ 1843 г. по изслѣдованіямъ Лорана) тожественной съ *тринитрофеноломъ* $C^6H^2(NO^2)^3HO$, примѣняется въ техникѣ, главнымъ образомъ, какъ взрывчатое вещество, особенно въ послѣдніе годы. Общеупотребительный способъ приготовленія пикриновой кислоты состоитъ въ нитрованіи фенола, переходя чрезъ сульфофенолъ. Начинаютъ съ приготовленія послѣдняго. Смотря по количеству и крѣпости употребляемой сѣрной кислоты, а также температуры во время реакціи, фенолъ можетъ превращаться въ моно-, ди- или трисульфофенолъ, но это безразлично, такъ какъ сульфофенолы при слѣдующей затѣмъ обработкѣ избыткомъ азотной кислоты одинаково даютъ окончательно тринитрофенолъ. Обыкновенно, смѣшиваютъ равные вѣса кристаллическаго фенола и крѣпкой сѣрной кислоты уд. в. 1,843 и смѣсь нагрѣваютъ при 100—110°. Превращеніе совершается по истеченіи извѣстнаго времени; признакомъ окончанія реакціи служитъ полная растворимость жидкости въ водѣ; нагрѣваніе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока взятая проба жидкости при разбавленіи холодной водой не будетъ давать осадка фенола. Операція производится или въ глиняныхъ сосудахъ, помѣщенныхъ въ водяной банѣ, или въ большихъ деревянныхъ чанахъ, выложенныхъ свинцомъ и снабженныхъ внутри системой паровыхъ трубъ для нагрѣванія. Сульфофенолъ, такимъ образомъ получаемый, прежде поступленія въ дальнѣйшую обработку, разбавляется двумя объемами воды; на другихъ заводахъ онъ об-

работывается прямо въ концентрированномъ состоянiи. При нитрованiи употребляется азотная кислота уд. в. 1,35—1,40. Если работаютъ съ сульфофеноломъ, разведеннымъ водою, то реакцiя производится въ глиняныхъ сосудахъ, герметически закрывающихся крышками. Эти сосуды располагаются въ 2 ряда въ водяной ваннѣ, нагрѣваемой паромъ, и снабжены въ крышкѣ двумя трубками, изъ которыхъ одна служитъ для удаленiя азотистыхъ паровъ, другая для приливанiя сульфофенола; тѣ и другiя присоединены къ двумъ горизонтальнымъ магистральнымъ трубамъ, идущимъ къ аппаратамъ, одна—къ сгустителю азотистыхъ паровъ, другая—отъ сосуда съ сульфофеноломъ. Азотная кислота въ количествѣ 3 частей на 1 часть сульфофенола (не считая прилитой воды) наливается въ сосуды для нитрованiя предварительно. При медленномъ приливанiи сульфофенола реакцiя происходитъ сама собою почти вполнѣ съ малымъ повышенiемъ температуры и выдѣленiемъ краснобурыхъ паровъ; нагрѣванiе необходимо примѣнять лишь по окончанiи ея, когда исчезнутъ краснобурые пары. Если работа ведется съ концентрированнымъ сульфофеноломъ, то при нитрованiи необходимо производить перемѣшиванiе съ цѣлью умѣренiя реакцiи. Въ такихъ случаяхъ обработка производится въ чугунныхъ сосудахъ, снабженныхъ мѣшалками и другими необходимыми приспособленiям: помѣстивъ въ нихъ предварительно сульфофенолъ, приливаютъ мало по малу азотную кислоту въ тройномъ количествѣ. Образующаяся П. кислота при работѣ съ разведеннымъ сульфофеноломъ остается въ нагрѣтомъ растворѣ и выдѣляется изъ него по охлажденiи въ видѣ крупныхъ желтыхъ кристалловъ, а при работѣ въ концентрированномъ состоянiи получается въ видѣ сиропообразной маслянистой жидкости, застывающей по охлажденiи въ кристаллическую массу, которая легко разбивается на отдѣльные кристаллы. Полученные кристаллы отжимаются отъ маточнаго раствора въ цетрофугахъ и затѣмъ промываются холодною водою, въ которой они весьма мало растворимы. Потомъ ихъ растворяютъ въ кипящей водѣ, слегка подкисленной азотной кислотой (10—12 гр. HNO^3 на 1 литръ воды) и, профильтровавъ, оставляютъ снова кристаллизоваться. Если требуется имѣть продуктъ особенно чистымъ, то П. кислота, очищенная такимъ образомъ, превращается въ пикратъ натрiя; съ этою цѣлью ее растворяютъ при нагрѣванiи въ содовомъ растворѣ, отмѣриваемомъ въ количествѣ, недостаточномъ для образованiя средней соли, и фильтруютъ кислую жидкость въ горячемъ состоянiи, при чемъ нерастворившiяся маслянистыя вещества остаются на фильтрѣ. Послѣ того, насытивъ прозрачный фильтратъ окончательно содовымъ растворомъ, оставляютъ кристаллизоваться при охлажденiи натровую соль, промываютъ кристаллы холодной водой и, растворивъ послѣднiя снова въ кипящей водѣ, осаждаютъ изъ раствора П. кислоту сѣрной кислотой. Вмѣсто кристаллическаго фенола на заводахъ обыкновенно стараются примѣнять неочищенный матерiалъ— сырую карболовую кислоту (см. Фенолъ). Патентовано нѣсколько способовъ для фабрикацiи П. кислоты изъ такого фенола, но подробности ихъ удерживаются большею частью въ секретѣ. Напр., нечистый фенолъ обработываютъ соотвѣтственнымъ количествомъ сѣрной кислоты и смѣсь выливаютъ въ воду, при чемъ сульфофенолъ въ водѣ растворяется, между тѣмъ какъ примѣси остаются нерастворенными. Кислый растворъ затѣмъ обработывается азотной кислотой или смѣсью селитры съ сѣрной кислотой. Послѣ выпариванiя до густоты сиропа прибавляютъ немного концентрированной сѣрной кисл., съ цѣлью превращенiя присутствующаго крезола въ сульфокислоту. Сульфокрезолъ въ холодной водѣ легко растворимъ и потому на холоду можетъ быть отдѣленъ отъ трудно растворимой П. кислоты. Или, по другой методѣ, нечистый фенолъ обработывается большимъ избыткомъ сѣрной кисл. и лишь частью нитруется; послѣ охлажденiя маслянистый слой, состоящiй изъ нитро-крезола, удаляется, и остающаяся жидкость подвергается дальнѣйшей обработкѣ азотной кислотой. П. кислота представляетъ пластинчатые кристаллы лимонножелтаго цвѣта и горькаго вкуса, трудно растворимые въ холодной водѣ (въ 166 ч. при 5°) и легко растворимые въ кипящей водѣ (въ 20 ч.), спиртѣ и эфирѣ. Точка плавленiя — при 122,5°. При осторожномъ нагрѣванiи перегоняется безъ разложенiя и трудно взрывается даже по достиженiи температуры краснаго каленiя. Взрывъ получается только при весьма быстромъ нагрѣванiи (Бертело), напр.—если въ до-красна накаленную стеклянную трубку бросить кристалликъ ея. На воздухѣ при поджиганiи горитъ спокойно яркимъ пламенемъ. Отъ удара на наковальнѣ молоткомъ обыкновенно не взрывается. Трудная взрываемость П. кислоты тѣмъ болѣе примѣчательна, что пикраты, т. е. соли ея $C^6H^2(NO^2)^3M'O$, образуемыя со всѣми основанiями, большею частью легко взрываются и отъ нагрѣванiя (при 260—320°) и отъ удара. Но болѣе позднiя изслѣдованiя показали, что и сама П. кислота въ нѣкоторыхъ условiяхъ можетъ быть взрываема въ какомъ угодно количествѣ, подобно пироксилину и динамитамъ, и развиваетъ тогда силу, по меньшей мѣрѣ, равную этимъ послѣднимъ (нѣкоторыя другiя свойства П. кислоты, см. Нитросоединенiя, XXI, 202).

Исторiя примѣненiя П. кисл. во взрывчатой техникѣ во всякомъ случаѣ начинается съ ея солей. Первоначально ихъ пробовали приспособить для артиллерiйскихъ цѣлей. Такъ, въ концѣ 60-хъ гг. во Францiи былъ предложенъ *пикриновый порохъ Дезиньоля*, приготовлявшiйся въ Буше изъ смѣси пикрата калiя, угля и селитры подобно обыкновенному пороху. Составъ сортовъ его:

	Пушечный	Ружейный
$C^6H^2(NO^2)^3KO$	16,4%	28,6%
KNO^3	74,4	65,0
Угля	9,2	6,4

Но этотъ порохъ вскорѣ долженъ былъ уступить мѣсто *пороху Брюжера*, составъ

котораго отвѣчаетъ приблизительно формулѣ $C^6H^2(NO^2)^3NH^4O + 2KNO^3$, именно, пикрата аммонія 54%, селитры 46%. Простота приготовленія пороха *), при томъ тѣми же самыми механизмами, которые служатъ для фабрикаціи чернаго пороха, и съ другой стороны вполнѣ хорошіе первые результаты стрѣльбы имъ, побудили французское правительство, начиная съ 1881 г. (когда началась работа по перевооруженію войскъ), произвести всестороннія его испытанія подъ именемъ *зеленаго пороха*. Эти опыты показали: а) чувствительность порошкообразной смѣси составныхъ его частей къ удару между желѣзными поверхностями почти не отличается отъ обыкновенной пороховой мякоти; б) при смачиваніи водою смѣшанныя соли не вступаютъ замѣтнымъ образомъ въ обмѣнное разложеніе между собою съ образованіемъ $C^6H^2(NO^2)^3KO$ и NH^4NO^3; в) при обработкѣ смѣси, смоченной 6% влаги, подъ бѣгунами и помощью прочихъ операцій, примѣняемыхъ къ черному пороху, окончательно получаются зерна зеленаго цвѣта, очень плотныя и прочныя, удѣльнаго вѣса 1,85; размѣры зеренъ для различныхъ калибровъ орудій, по сравненію съ чернымъ порохомъ, должны быть приблизительно въ 2 раза больше; г) при стрѣльбѣ получается мало дыма; продукты горѣнія (K^2CO^3, CO^2, H^2 и N^2) совсѣмъ не ядовиты; начальныя скорости отличаются постоянствомъ; одинаковыя скорости достигаются съ зарядами, равными приблизительно 0,6 зарядовъ чернаго пороха, но при меньшихъ давленіяхъ; при одинаковыхъ же давленіяхъ (съ увеличенными зарядами) скорости значительно возрастаютъ; д) порохъ мало гигроскопиченъ. Всѣ эти результаты были настолько благопріятны, что въ 1884 г. французская артиллерія хотѣла было принять окончательно зеленый порохъ для 8 мм. ружья Лебеля и полевыхъ пушекъ; но къ этому времени появился, выработанный Вьелемъ въ центральной парижской пороховой лабораторіи, бездымный порохъ пироксилиновый, болѣе совершенный во всѣхъ отношеніяхъ (см. Порохъ). Изслѣдованія, направленныя къ примѣненію П. взрывчатыхъ веществъ для разрывного дѣйствія, привели, несомнѣнно, къ болѣе благопріятнымъ практическимъ результатамъ. И здѣсь первоначально останавливались на П. соляхъ, смѣшивая ихъ съ азотнокислыми солями или съ бертолетовой солью. Таковъ, напримѣръ, *порохъ Фонтеня*, приготовляемый смѣшеніемъ равныхъ частей пикрата калія и бертолетовой соли и назначавшійся изобрѣтателемъ для снаряженія разрывныхъ бомбъ. Таковъ же *пикриново-амміачный порохъ*, отвѣчающій по составу формулѣ $C^6H^2(NO^2)^3NH^4O + 8NH^4NO^3$ и испытывавшійся у насъ въ Россіи для заряжанія подводныхъ минъ, разрывныхъ снарядовъ. Но всѣ подобныя взрывчатыя вещества должны были уступить мѣсто самой П. кислотѣ въ чистомъ состояніи, послѣ того какъ во Франціи въ 1886 г. Турпенъ показалъ, что она не только можетъ быть легко взрываема, но и развиваетъ при этомъ силу значительно большую, чѣмъ всякія др. П. вещества. Полагаютъ, что такъ наз. *мелинитъ*, употребляемый во Франціи для заряжанія разрывныхъ снарядовъ, представляетъ именно П. кислоту, приспособляемую по способу Турпена, или, по крайней мѣрѣ, состоитъ изъ нея главнымъ образомъ, заключая другія вещества лишь въ незначительномъ количествѣ. Открытіе Турпена скоро нашло примѣненіе для снаряженія разрывныхъ снарядовъ и въ другихъ государствахъ. Въ виду секретности относящихся сюда опытовъ ниже мы сообщаемъ только то, что опубликовано уже самимъ Турпеномъ или другими изслѣдователями. Не смотря на недостаточное содержаніе кислорода (его имѣется лишь половинное количество противъ нужнаго для полнаго сгоранія углерода въ углекислоту и водорода въ воду), П. кислота въ порошкообразномъ состояніи при дѣйствіи достаточно сильнаго воспламенителя въ прочной камерѣ взрывается съ полнымъ (почти) превращеніемъ въ газы. По изслѣдованіямъ Сарро и Вьеля, разложеніе при этомъ происходитъ въ зависимости отъ плотности заряжанія по слѣд. уравненію:

Плотности заряжанія.	Уравненія разложенія, подразумѣвая въ первой части ихъ $16C^6H^2(NO^2)^3HO$:
0,10	$11CO^2 + 84CO + 24N^2 + CH^4 + 16H^2 + 6H^2O$
0,30	$20CO^2 + 69CO + 24N^2 + 7CH^4 + 7H^2 + 3H^2O$
0,50	$25CO^2 + 61CO + 24N^2 + 9,5CH^4 + 4H^2 + H^2O + 0,5C$.

Если на основаніи этихъ данныхъ вычислить силу П. кислоты *), то убѣдимся, что величина ея значительнѣе сравнительно даже съ пироксилиномъ; напр. при плотности заряжанія 0,10 она равна 9720 кгр. на 1 кв. стм. Слѣдовательно, относительно малое содержаніе кислорода во всякомъ случаѣ не отодвигаетъ П. кислоту на второстепенное мѣсто въ ряду наиболѣе сильныхъ взрывчатыхъ веществъ. Съ другой стороны, такими же расчетами можно убѣдиться, что П. взрывчатыя смѣси съ окислителями (селитрами, бертолетовой солью и т. п.), приготовленныя въ пропорціи для полнаго сгоранія углерода и водорода, должны развивать силу меньшую, такъ какъ вмѣстѣ съ кислородомъ въ нихъ вводится большое количество постороннихъ элементовъ. Послѣднее имѣетъ тѣмъ большее значеніе, что съ свободной П. кислотой собственно нельзя приготовить безопасныхъ смѣсей, ибо такія смѣси подъ вліяніемъ влажности при храненіи даютъ мѣсто выдѣленію кислотъ изъ окислительныхъ солей (вслѣдствіе обмѣннаго разложенія), и что, слѣдовательно, для безопасныхъ смѣсей нужно употреблять пикраты. Между тѣмъ малое содержаніе кислорода является очень благопріятнымъ для химической стойкости П. кислоты; по мнѣнію Турпена, эта стойкость

*) Пикратъ аммонія, подобно другимъ пикратамъ, приготовляется простымъ насыщеніемъ концентрированнаго раствора П. кислоты углеамміачной солью или амміакомъ при нагрѣваніи и кристаллизаціей полученнаго раствора при охлажденіи.

*) Способъ вычисленія — см. Взрывчатыя вещества.

быстро падаетъ съ возрастаніемъ количества кислорода, что и замѣчается въ смѣсяхъ съ окислительными солями. Стойкость П. кислоты въ самомъ дѣлѣ выдающаяся во всѣхъ отношеніяхъ: сохраняется при обыкновенныхъ атмосферическихъ и климатическихъ условіяхъ безъ всякаго измѣненія неопредѣленно долгое время; не гигроскопична; трудно загорается и горитъ медленно на открытомъ воздухѣ; не чувствительна къ обыкновеннымъ ударамъ и т. п. Кромѣ указанныхъ свойствъ (огромной силы и выдающейся чувствительности), быстрый успѣхъ П. кислоты при военныхъ примѣненіяхъ условливался отчасти также самымъ характеромъ взрывчатаго ея дѣйствія и физіологическимъ вліяніемъ продуктовъ взрыва на людей при вдыханіи: это дѣйствіе вслѣдствіе крайней быстроты разложенія — дробящее (бризантное), а продукты разложенія, вслѣдствіе большого содержанія окиси углерода, ядовиты. Главнѣйшее примѣненіе П. кислоты — для снаряженія разрывныхъ снарядовъ. При этомъ нечувствительность ея въ обыкновенномъ (порошкообразномъ) состояніи къ ударамъ нужно было еще увеличить до такой степени, чтобы снаряды не взрывались сами собою не только при смѣщеніи ихъ въ каналѣ орудій, но даже и при попаданіи въ разрушаемыя прочныя преграды. Это можетъ быть достигнуто однимъ изъ слѣдующихъ способовъ, при чемъ одновременно увеличивается и разрушительное дѣйствіе снарядовъ, благодаря увеличенію вѣса заряда при томъ же объемѣ. а) Порошкообразная П. кислота, взятая даже въ легкой оболочкѣ (слегка утрамбованная деревяннымъ набойникомъ) на открытомъ воздухѣ легко взрывается капсюлемъ съ 1,5 гр. гремучей ртути. Но если ее посредствомъ сильнаго прессованія превратить въ плотныя формы (которыя могутъ быть приготовлены совершенно по формамъ зарядныхъ камеръ, подобно прессованному пироксилину), то въ этомъ состояніи она уже не взрывается даже капсюлемъ съ 2 — 3 гр. чистой гремучей ртути, при помѣщеніи заряда въ легкую оболочку на открытомъ воздухѣ, но взрывается въ прочной толстостѣнной оболочкѣ. б) Въ видѣ такихъ же плотныхъ формъ и съ тѣми же свойствами П. кислота получается при напитываніи ея 3—5% коллодія въ смѣси спирта съ эѳиромъ; при высушиваніи само собою происходитъ уплотненіе и спаиваніе частичекъ массы. Первоначально предполагали, что мелинитъ во Франціи приготовлялся такимъ именно образомъ, но если это предположеніе и вѣрно, подобныя смѣшенія скоро должны были оставить, такъ какъ нитроклѣтчатка въ нихъ при храненіи въ присутствіи влажности можетъ выдѣлять азотную кислоту, подобно азотнокислымъ солямъ, и тѣмъ самымъ давать мѣсто самопроизвольному разложенію. в) Наибольшая нечувствительность достигается плавленіемъ П. кислоты и обратнымъ отвердѣваніемъ въ прочныхъ оболочкахъ подъ давленіемъ. Въ этомъ состояніи она содержится подобно напитанному водою прессованному пироксилину и не взрывается сама собою въ разрывныхъ снарядахъ при стрѣльбѣ изъ орудій съ начальной скоростью до 600 м., но производитъ необыкновенно сильное дѣйствіе, когда при встрѣчѣ съ препятствіями воспламеняется какимъ-либо запальнымъ приспособленіемъ. Для взрыванія ея могутъ быть примѣняемы запальные патроны, состоящіе изъ сухого прессованнаго пироксилина или динамита и взрываемые въ свою очередь посредствомъ капсюля съ гремучей ртутью; но съ той же цѣлью можно употреблять и патроны съ самой П. кислотой въ порошкообразномъ состояніи. Въ настоящее время не подлежитъ уже никакому (почти) сомнѣнію, что современный французскій мелинитъ есть П. кислота въ такомъ именно сплавленномъ состояніи. Самое названіе его подходитъ къ тому, что сплавленная масса этой кислоты имѣетъ видъ меда (miel-медъ). Условія заряжанія разрывныхъ снарядовъ, выработанныя французскими артиллеристами и пороховыми инженерами, въ точности неизвѣстны, но въ общемъ они состоятъ въ слѣдующемъ. П. кислота расплавляется осторожно при 130°—140° въ сосудѣ съ двойными стѣнками, между которыми циркулируетъ соотвѣтственно нагрѣтая какая-либо жидкость (масло, глицеринъ, растворъ хлористаго цинка и т. п.). Сплавленная масса выливается въ формы, соотвѣтствующія очертаніямъ зарядныхъ камеръ, или прямо въ отверстія пустотѣлыхъ снарядовъ. При застываніи и охлажденіи происходитъ большое сокращеніе объема и если охлажденіе совершается быстро и безъ особыхъ предосторожностей, то въ результатѣ получается твердая пористая масса съ кавернами внутри и хрупкая при смѣщеніи снаряда. Для предупрежденія этого формы предварительно нагрѣваютъ до 100° и, давая медленно охлаждаться, производятъ на поверхность налитой массы сильное давленіе въ теченіе всего времени отвердѣванія, напр. сжатой углекислотой. Такъ какъ при плавленіи П. кислота въ значительной мѣрѣ летуча и вдыханіе паровъ ея и пыли производитъ отравленіе рабочихъ, то мастерскія для заряжанія устраиваютъ съ хорошей вентиляціей. Противоядіемъ употребляютъ молоко. Не смотря на большую стойкость П. кисл., взрывы при работахъ съ нею все-таки случались, притомъ—какъ при заряжаніи снарядовъ, такъ и при стрѣльбѣ. Большую часть такихъ случаевъ нужно приписать небольшимъ количествамъ чувствительныхъ къ удару пикратовъ, образованію которыхъ при соприкосновеніи съ различными обыкновенными металлами противодѣйствовать трудно. Выборъ оболочки, непосредственно прилегающей къ заряду, поэтому представляетъ важнѣйшій пунктъ въ снаряженіи. Чтобы не прибѣгать къ слишкомъ сильному нагрѣванію, требующемуся для плавленія чистой П. кислоты, пробовали прибавлять къ ней въ небольшомъ количествѣ различныя индифферентныя нитрованныя вещества, напр. динитробензолъ, тринитротуолъ и т. п., съ болѣе низкой точкой плавленія, которыя при отвердѣваніи связываютъ частички общей смѣси въ одно цѣлое. Напр. смѣсь съ 5—10% тринитротолуола, помѣщенная въ форму, будучи подвергнута короткое время нагрѣванію при 82° (не ниже)

съ примѣненіемъ давленія, или безъ онаго, образуетъ послѣ охлажденія твердую связную массу. Смѣсь съ нитрокрезоломъ (*крезилитъ*) примѣняется вмѣсто чистой П. кислоты на томъ же основаніи. *И. Чельцовъ.* Δ.

П. кислота, какъ пигментъ, въ настоящее время не имѣетъ значенія (см. Краски органическія искусственныя). Она представляетъ первый искусственный органическій пигментъ, употреблявшійся въ красильной практикѣ.

Пикритъ—см. Перидотиты.

Пикрокроцинъ—см. Глюкозиды.

Пикролоновая кислота (хим.)= 1-п.-нитрофенилъ-3-метилъ-4-нитро-5-пиразолонъ

$$C_{10}H_8N_4O_5 = \begin{array}{l} N\,.\,N(C_6H_4\,.\,NO_2)\,.\,C(OH) \\ \| \qquad\qquad\qquad\qquad\quad \| \\ C(CH_3)\text{———————}C(NO_2) \end{array}$$

получена Бертраномъ и Кнорромъ при нитрованіи фенилметилпиразолона. По свойствамъ П. кислота напоминаетъ пикриновую кислоту (см.), отъ которой отличается способностью давать болѣе трудно растворимыя, хорошо кристаллизующіяся желтыя (красныя) соли, взрывающія при нагрѣваніи. Кнорръ рекомендуетъ П. предпочтительно передъ пикриновою для характеристики различныхъ органическихъ основаній (см. Этаноламинъ). *А. И. Г.* Δ.

Пикротинъ—см. Пикротоксинъ.

Пикротоксинъ—весьма ядовитое вещество, находящееся въ сѣменахъ куколевана Menispermum Cocculus. Открытъ въ началѣ этого столѣтія Булеемъ (Boulay). Получается кристаллизацiей спиртовой или эѳирной вытяжки указанныхъ сѣмянъ въ видѣ длинныхъ бѣлыхъ иглъ, плавящихся при 199—200°. П. весьма мало изслѣдованъ, такъ что даже и формула его не вполнѣ установлена: по Барту, Кречи—$C_{15}H_{16}O_6+H_2O$, по Шмидту же и Огліалоро — $C_{30}H_{34}O_{13}$. Послѣдняя формула, повидимому, ближе подходитъ къ истинѣ. Весьма характерное свойство П.—распадаться отъ дѣйствія даже такихъ индифферентныхъ растворителей, какъ бензолъ, на пикротоксининъ $C_{15}H_{16}O_6$ и пикротинъ $C_{15}H_{18}O_7$. Распаденіе это совершается уже на холоду въ присутствіи большого количества бензола; весьма гладко оно идетъ, если взять вмѣсто бензола хлороформъ. Оба получающіяся горькія вещества тоже почти не изслѣдованы; первое изъ нихъ плавится при 200—201° и способно полимеризоваться въ присутствіи HCl и CH_3COCl, второе плавится при 250°, весьма горько, но ядовитыми свойствами совсѣмъ не обладаетъ. *Д. Х.* Δ.

Пиксерекуръ (Рене-Шарль-Жильберде Pixérécourt) — французскій драматическій писатель (1773—1844); въ свое время считался королемъ второстепенныхъ театровъ; его называли Шекспиромъ или Корнелемъ бульваровъ. Написалъ: «Petits Auvergnats», «Benserade» и очень много другихъ драмъ и комедій.

Пиксида—см. Ваза (V, 362).

Пиксисъ (Теодоръ Pixis)—нѣм. живописецъ и иллюстраторъ, род. въ 1831 г., сначала изучалъ законовѣдѣніе въ мюнхенскомъ унив., но въ 1851 г. поступилъ въ ученики мюнхенскую акд. художествъ, въ которой занимался до 1856 г. подъ главнымъ руководствомъ Ф. Фольца и В. фонъ-Каульбаха. Послѣ того онъ провелъ два года въ Италіи, гдѣ написалъ картину: «Прощаніе Гуса съ его друзьями» и нарисовалъ нѣсколько картоновъ на темы народныхъ преданій (Gudrunsage). По возвращеніи своемъ въ Мюнхенъ, онъ исполнилъ въ 1859—61 г. три фрески въ тамошнемъ національномъ музеѣ, изображающія эпизоды изъ исторіи шведскихъ королей Карла X и Карла XI, и въ 1862 г. прекрасную по сочиненію и исполненію картину: «Послѣдній разговоръ Кальвина съ М. Серветомъ», вскорѣ послѣ которой стали являться одни за другими его картины (въ числѣ 12), иллюстрирующія народныя и любимыя нѣмецкія пѣсни, три картона, рисованные для Шиллеровской галлереи, изд. Брукманомъ, многочисленныя иллюстраціи къ «Потерянному Раю» Мильтона, 40 композицій на сюжеты музыкальныхъ драмъ Р. Вагнера и нѣк. др. Во всѣхъ этихъ произведеніяхъ, П. является художникомъ умнымъ, строго обдумывающимъ свои композиціи, прекрасно знающимъ рисунокъ, но нѣсколько холоднымъ, слишкомъ близко слѣдующимъ по стопамъ В. Каульбаха. Гораздо поэтичнѣе и привлекательнѣе его жанровыя картины, писанныя масляными красками, каковы напр. «Отъѣздъ новобрачныхъ», «Передъ баломъ», «Послѣ бала», «Цыганскій таборъ», «Пріѣздъ странствующихъ музыкантовъ» (1876), «Счастливая поѣздка по озеру», «Мольтке въ Шварцвальдѣ», «Катальщицы на конькахъ», «Замедленный отъѣздъ» и нѣк. др. Кромѣ картинъ, картоновъ и рисунковъ, П. произвелъ не мало удачныхъ портретовъ, изъ которыхъ достаточно будетъ указать на портреты баварск. принца регента Луитпольда, Деллингера и Петтенкофера. *А. С—въ.*

Пикта—см. Пита.

Пикте (Адольфъ Pictet) — извѣстный швейцарскій филологъ-любитель (1799—1875); служилъ въ швейцарской артиллеріи. Главное значеніе (въ настоящее время только историческое) имѣютъ его лингвистическіе труды: «De l'affinité des langues celtiques avec le sanscrit» (Пар., 1837) и «Les origines indo-européennes ou les Aryas primitifs» (Парижъ, 1859—63; 2 изд. 1878). Въ первомъ изъ нихъ П., за годъ до извѣстнаго разсужденія Боппа о кельтскихъ языкахъ, обстоятельно (по тому времени) доказалъ принадлежность кельтскихъ языковъ къ индоевропейскому семейству, что, впрочемъ, и до него утверждалъ Причардъ («The eastern origin of the Celtic nations etc.», Оксф., 1831). Второе сочиненіе принесло П. настоящую славу, державшуюся довольно долго. Это была первая крупная попытка изобразить, на основаніи языковаго матеріала индоевропейской семьи, полную картину быта и культуры индоевропейскаго народа-предка и, попутно, опредѣлить мѣсто его жительства. Хотя и до П. были попытки, очень скромныя, пользоваться данными языка, въ связи съ географіей растеній и животныхъ, для опредѣленія мѣста *прародины* индоевропейцевъ (Клапротъ и немногіе другіе), но П. первый воспользовался для рѣшенія этого вопроса обширнымъ и сложнымъ матеріаломъ.

Трудъ П. положилъ прочное основаніе новой прикладной отрасли сравнительнаго языкознанія—такъ наз. лингвистической археологіи или палеонтологіи. Съ выводами П. соглашались Шлейхеръ, Поттъ, М. Мюллеръ и др. Въ настоящее время, однако, книга П. сохраняетъ только историческое значеніе. Ему недоставало критическаго отношенія къ своимъ построеніямъ, а также строгаго научнаго метода; какъ дилеттантъ въ наукѣ, онъ и матеріалъ собиралъ крайне некритично, насильственно подгоняя факты подъ свою предвзятую теорію. Критическую оцѣнку книги П. см. у Шрадера: «Sprachvergleichung und Urgeschichte» (Іена, 2 изд., 1890). Написалъ еще: Du beau dans la nature, l'art et la poésie» (1856, 2 изд. 1875) и др.

Пикте (Маркъ-Августъ Pictet) — швейц. натуралистъ (1752—1825); П. былъ ученикомъ-другомъ знаменитаго Соссюра; проф., затѣмъ президентъ академіи въ Женевѣ. П. былъ сторонникомъ присоединенія Женевы къ Франціи. Наполеонъ въ 1807 г. назначилъ П. однимъ изъ пятнадцати главныхъ инспекторовъ народнаго образованія. П. много работалъ по физикѣ и математикѣ и былъ основателемъ «Bibliothèque universelle»; издалъ «Bibliothèque britannique».

Пикте (Raoul - Pierre Pictet, род. въ 1846) — швейцарскій физикъ, получилъ образованіе въ Женевѣ и Парижѣ, съ 1879 г. профессоръ технической физики въ женевскомъ университетѣ, а съ 1869 г. членъ физическаго общества въ Женевѣ. Его работы (см. Библіографическій словарь Поггендорфа), преимущественно по теплотѣ, помѣщены главнымъ образомъ въ «Genève Arch. de physique» и «Comptes Rendus». Наибольшею извѣстностью пользуются работы по ожиженію постоянныхъ газовъ: азота, кислорода, водорода. Примѣненіемъ особаго метода, состоящаго въ послѣдовательномъ ожиженіи газа, легко сгущаемаго, и употребленіи его затѣмъ для ожиженія другого газа, труднѣе сгущаемаго, а этого послѣдняго для ожиженія газа еще труднѣе сгущаемаго и т. д., П. удалось добиться весьма низкихъ температуръ и онъ первый получилъ водородъ, считавшійся до того времени несгущаемымъ, въ жидкомъ видѣ. *А. П.*

Пикте (Франсуа-Жюль Pictet) — швейц. натуралистъ (1809—1872); былъ профессоромъ зоологіи въ родномъ гор. Женевѣ. Работы его: «Histoire naturelle des insectes neuroptères» (2 т., Женева, 1841—45), «Traité de paléontologie» (4 т., 1844—46; 2 изд. II., 1853—57, съ атласомъ), «Description des mollusques fossiles qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève» (2 т., Женева, 1847—54), «Description de quelques poissons fossiles du Mont-Liban» (изд. 1850), «Mélanges paléontologiques» (1863) и др.

Пиктографія или *образное письмо* — передача образовъ, впечатлѣній, событій, мыслей помощью рисунка. Съ одной стороны, такія «образныя письмена» неотличимы иногда отъ безцѣльныхъ рисунковъ, выводимыхъ на скалахъ, стѣнахъ пещеръ, заборахъ, на классныхъ столахъ и т. п., или отъ изображеній и узоровъ, воспроизводимыхъ на разныхъ предметахъ въ цѣляхъ украшенія; съ другой стороны, они переходятъ въ настоящія идеографическія, а затѣмъ и фонетическія письмена, о чемъ свидѣтельствуетъ анализъ египетскихъ, древнихъ китайскихъ и нѣкоторыхъ другихъ іероглифовъ. Всего чаще и дольше сохраняются подобныя «писаницы» на камнѣ, на скалахъ (см. Петроглифы); Андрэ собралъ массу примѣровъ изъ Африки (вади Мокаттебъ на Синаѣ, вади Телиссаре въ Феццанѣ, въ Алжирѣ, Кордофанѣ, странѣ Сомали, Трансваалѣ), Сѣв. и Южн. Америки, Австраліи, Азіи и Европы. Извѣстны исписанныя концентрическими кругами и крестами скалы въ Нортумберландѣ (Англія), изображенія на скалахъ въ Швеціи, Ирландіи, на Онежскомъ оз., «писаницы» (изображенія звѣрей, людей и пр.) по Енисею, Тоболу и т. д., «оленные камни» въ Монголіи и т. п. Наиболѣе изучены подобныя изображенія у сѣверо-американскихъ индѣйцевъ; Mallery посвятилъ имъ обширные трактаты, со множествомъ рисунковъ. Онъ начинаетъ съ объясненія сравнительно недавнихъ изображеній, смыслъ которыхъ еще понятенъ старикамъ, и переходитъ затѣмъ къ аналогичнымъ изображеніямъ болѣе древнихъ временъ. Почти всѣ эти изображенія представляютъ реальные предметы; символы и эмблемы встрѣчаются очень рѣдко. Многія изъ нихъ напоминаютъ о важныхъ для отдѣльныхъ племенъ событіяхъ (войнахъ, договорахъ, голодовкахъ, обиліи дичи въ извѣстный годъ, смерти извѣстнаго вождя, переселеніи и т. д.), нѣкоторыя связаны съ миѳами и религіозными обрядами, другія увѣковѣчиваютъ посѣщенія мѣстъ отдѣльными личностями. Манера изображенія (людей, звѣрей и т. д.) почти одинакова у всѣхъ индѣйцевъ, равно какъ и обычныя обозначенія смерти (напр. отъ раны на войнѣ), союза, принадлежности къ извѣстному клану или роду, происхожденія одного лица отъ другого и т. д. См. Mallery, «Pictographs of the North - American Indians» (въ «Reports of the Bureau of Ethnology», 1886 и слѣд.), а вообще о «петроглифахъ», рисованіи у дикарей, знакахъ собственности—R. Andree, «Ethnographische Parallelen und Vergleiche» (1878 и 1889). Ср. еще Grosse, «Die Anfänge der Kunst» (1894, сер. VI—VII). *Д. А.*

Пиктонъ (Томасъ) — англійскій генералъ (1758 — 1815), впервые отличался въ морской войнѣ противъ испанцевъ и французовъ. Въ 1791 г., по занятіи англичанами о-ва Тринидадъ, назначенъ былъ туда губернаторомъ и пріобрѣлъ общую любовь мѣстнаго населенія. Въ испано-португальскую войну онъ командовалъ дивизіей въ арміи Веллингтона; въ 1815 г. былъ раненъ въ сраженіи при Катръ-бра (XIV, 760), но это не воспрепятствовало ему принять участіе въ послѣдовавшей затѣмъ битвѣ при Ватерлоо (V, 633), гдѣ снова былъ раненъ, и на этотъ разъ смертельно.

Пикту (Pictou)—прим. гор. въ пров. Новой-Шотландіи, въ британскихъ владѣніяхъ сѣв. Америки. Въ окрестностяхъ богатыя залежи каменнаго угля и строительнаго камня. Жителей 3200 (1891 г.).

Пикты (лат. Picti, «расписанные», т. е. татуированные) — этимъ именемъ называлось съ IV в. по Р. Хр. кельт. населеніе гэльскаго племени) сѣв. Каледоніи, не подчиненный римлянамъ. Въ союзѣ съ скотами, перебравшимися въ томъ же столѣтіи изъ Ирландіи въ юго-зап. Каледонію, они своими набѣгами наводили ужасъ на римскую Британію и были причиной того, что романизованные бриты (кельт. населеніе Англіи), по оставленіи этой страны римлянами, принуждены были призвать на помощь саксовъ. П. распадались на двѣ вѣтви — дикаледоновъ и вектуріоновъ, южн. и сѣв., отдѣленныя другъ отъ друга Граmпіанскими горами. Среди южныхъ П. христіанство распространялъ уже въ началѣ V в. св. Ниніанъ и его ученикъ, среди сѣверныхъ — знаменитый Колумба (ум. 597). Первый христіанскій король П. былъ Брудій (ум. 586). При Нектанѣ, любителѣ просвѣщенія, вступившемъ на престолъ въ 710 г., произведены были важныя церковныя реформы. Наибольшаго могущества П. достигли при Гунгусѣ, сынѣ Ургуса (730—760), который велъ постоянную и почти всегда успѣшную борьбу съ скотами, бритами и англосаксами. Въ 839 г. П. были покорены скотами. Имя П. постепенно вышло изъ употребленія и было замѣнено именемъ скотовъ (шотландцевъ). Резиденціей королей П. былъ Фортевіотъ.

Пикули — салатъ изъ ягодъ и овощей, залитыхъ уксуснымъ отваромъ, съ пряностями.

Пикулинъ (Лука Егоровичъ) — профессоръ анатоміи и физіологіи въ московской медико-хирургической академіи (1784—1824). По окончаніи спб. медико-хирургической академіи П. состоялъ городскимъ лѣкаремъ, въ 1808—1811 г. былъ въ Грузіи для борьбы съ заразою, въ 1816 г. главный докторъ въ нашей арміи, находившейся во Франціи, и около 1819 г. началъ преподавательскую дѣятельность въ Москвѣ. Его труды: докторская диссертація — «О чумѣ въ Грузіи въ 1811 г.» (СПб., 1814) и «Краткое руководство къ лѣченію болѣзней» (М., 1820).

Пикулинъ (Павелъ Лукичъ)—адъюнктъ терапевтическаго отдѣленія госпитальной клиники при московскомъ университетѣ, сынъ предыдущаго; род. въ 1822 г., воспитывался въ московской медико-хирургической академіи. Служилъ до 1857 г. Умеръ въ 1885 г. Написалъ: «Ученіе о размягченіи головного и спинного мозга» (М., 1848), «De cerebri et medullae spinalis emollitione» (М., 1850, докторская диссертація).

Пикулусъ (отъ древне-прус. pyculs — сердитый чортъ)—въ прусской миѳологіи, по ложнымъ извѣстіямъ нѣкоторыхъ хронистовъ, одно изъ божествъ прусской троицы—Перкунъ, Патримпъ и Пикулусъ или Патоллусъ.

Пикуль—см. Пиколь.

Пикульникъ (Galeopsis L.) — родъ растеній изъ семейства губоцвѣтныхъ (Labiatae), колѣна Stachyoideae, подколѣна Lamiinae. Другія русскія названія: жабрей, зябра, медовникъ, пикушки, пѣтушки; пикаль, пикель и пикиль—значитъ бабочка въ Новгородской и Псковской губ., откуда, вѣроятно, произошло и главное русское названіе. Однолѣтнія травы, напоминающія по общему виду глухую крапиву (Lamium), съ черешковыми, городчатыми или пильчатыми листьями. Ложныя мутовки 6- многоцвѣтковыя, въ пазухахъ листьевъ или верхнія сближенныя у вершины стебля. Чашечка трубчатая съ 5 колючими зубцами; верхняя губа вѣнчика шлемовидная, нижняя трехраздѣльная, съ тупыми долями, изъ которыхъ средняя самая крупная у основанія съ двумя полыми сосочками; тычинокъ 4, заднія короче переднихъ; пыльники съ поперечно расположенными гнѣздами. 7 видовъ въ умѣренной полосѣ Стараго Свѣта (2 вида одичали въ Америкѣ) въ двухъ подродахъ. Подродъ I. Ladanum Reichb. — стебли безъ сочлененій на углахъ G. Ladanum L. съ мягковолосистымъ стеблемъ и пурпуровыми цвѣтами; трубка вѣнчика значительно превышаетъ чашечку. Встрѣчается на сухой, песчаной почвѣ, особенно на пашняхъ, въ Европѣ, Сибири, на Кавказѣ, въ Арменіи и Лазистанѣ, съ многими (12) разновидностями. Еще 3 вида свойственны исключительно западной Европѣ. Подродъ II. Tetrahit Reichb.—стебли съ гео- или геліотропичными, утолщенными сочлененіями подъ узлами, и, обыкновенно, жестко-волосистые. G. Tetrahit L.—съ продолговато-яйцевидными, заостренными, крупно-пильчатыми листьями, длинными, колючими зубцами чашечки и небольшими, розовыми или бѣлыми съ желтымъ или бурымъ пятномъ вѣнчиками. Встрѣчается на сорныхъ мѣстахъ, на огородахъ и пашняхъ во всей Европѣ и до восточной Сибири. G. versicolor Curtis отличается болѣе крупными цвѣтами; вѣнчикъ сѣрно-желтый, средняя доля нижней губы фіолетоваго цвѣта, боковыя доли бѣлыя. Встрѣчается на пашняхъ и на сорныхъ мѣстахъ въ Западной Сибири и на З до восточной Швейцаріи и Средней Европы. G. pubescens Bess. съ мягко-пушистымъ стеблемъ и розовымъ вѣнчикомъ, распространенъ въ восточной и средней Европѣ. *В. Т.*

Пикумнъ—см. Пилумнъ.

Пикша, *пикшуй*, (Gadus aeglefinus L.) — рыба изъ семейства тресковыхъ (Gadidae), принадлежащая къ роду треска (Gadus). Отъ другихъ представителей этого рода, водящихся въ водахъ сѣв. Европы, П. легко отличима по очень короткой нижней челюсти, большимъ глазамъ и черному пятну на боковой линіи, позади мѣста прикрѣпленія грудныхъ плавниковъ. Цвѣтъ верхней стороны головы и спины темносѣрый съ фіолетовымъ оттѣнкомъ, бока серебристосѣрые съ большимъ чернымъ пятномъ, брюхо молочнобѣлое; грудные, спинные и хвостовый плавникъ такого же цвѣта, какъ спина, брюшные молочнобѣлые съ черными крапинками, проходные серебристосѣрые съ черными крапинами; радужная оболочка серебристобѣлая, боковая линія черноватая; длина обыкновенно 30—50 стм., но иногда до 80 и почти 90 стм. Водится въ большомъ количествѣ вдоль Мурманскаго берега, всѣхъ норвежскихъ и западныхъ шведскихъ береговъ и доходитъ до Бискайскаго залива, попадается также въ юго-зап. части Балтійскаго моря; кромѣ того водится у Шпицбергена, Исландіи и вост. береговъ Сѣв. Аме-

рики (между 38 и 53° сѣв. ш.). Держится около дна и ведетъ блуждающій образъ жизни, мечетъ икру съ февраля по май или іюнь, обыкновенно же въ мартѣ; икра плаваетъ, число икринокъ весьма велико (у экземпляра въ 72 стм. и вѣсомъ въ $4^1/_2$ кгр. было найдено около 1840000 икринокъ). Молодыя рыбки, длиною до 5 стм., охотно держатся подъ зонтиками медузъ. П. служитъ предметомъ весьма значительнаго промысла въ Великобританіи (гдѣ П. занимаетъ по значенію второе мѣсто изъ морскихъ рыбъ), въ Норвегіи и у насъ на Мурманѣ. Главный ловъ на яруса, т. е. длинныя веревки, со множествомъ крючковъ, также на уды и въ ставныя сѣти. Мясо употребляется въ пищу свѣжимъ, соленымъ, сушенымъ или копченымъ. *Н. Кн.*

Пикшуй—см. Пикша.

Пикъ (Дербійскій, High Peax) — столовая гора въ графствѣ Дерби (Англія), 603 метра вышины. Имя П. дается также всей прилегающей къ горѣ части графства, которая славится живописными мѣстностями, благодаря своимъ крутымъ известковымъ горамъ и глубоко врѣзающимся долинамъ; очень часто встрѣчаются сталактитовыя пещеры, перемежающіеся источники, то появляющіеся, то исчезающіе (ebb and flow wells) и воронки (swollows), въ которыхъ исчезаютъ ручьи, чтобы продолжать свое теченіе подъ землею. Извѣстна пещера П. (называемая также Devil's Cavern—Чертова пищера), при Кастльтонѣ, длинною въ 685 м.

Пикъ (Picus-дятелъ)—римскій богъ полей и лѣсовъ, которому приписывался даръ пророчества. П. считался сыномъ Сатурна, отцомъ Фавна, дѣдомъ Латина. Нѣкоторые видѣли въ этомъ аналогію библейскимъ днямъ творенія (Сатурнъ = растенія, П. = птицы, Фавнъ=земныя животныя, Латинъ = первый человѣкъ). Супругою П. считалась Помона. Онъ былъ вплетенъ и въ преданія о странствованіяхъ Одиссея, въ ихъ латинской формѣ. По этимъ преданіямъ, П. былъ превращенъ чародѣйкою Киркою (Цирцеей) въ дятла, за нежеланіе раздѣлить ея любовь («Метаморфозы» Овидія, XIV, 320 слл.). П. изображался въ видѣ авгура, съ авгурскимъ жезломъ, или въ видѣ юноши, съ дятломъ на головѣ. Птица эта была посвящена Марсу и считалась обладающею даромъ прорицанія. *А. Щ.*

Пикъ (Фридрихъ-Альфонсъ Pick) — эльзасскій писатель, много способствовавшій оживленію интереса къ эльзасскому діалекту и литературѣ. Род. въ 1808 г. Написалъ: «Der tolle Morgen» (1864, ком.), «Anno 1873, 's Ys're Mannsbüechel» (1873), «Unseri Reichsda-Wahlen» (1874), «Anno 1875. E Brief vom Ys're Mann an syni Frind» (1875).

Пила — см. Лѣсопильное производство (XVIII, 162). Объ особыхъ видахъ П. со спеціальнымъ назначеніемъ—см. Рельсы, Слесарное дѣло, Столярное дѣло и Хирургическіе инструменты.

Пила-рыба (Pristis antiquorum)—съ 4 другими видами образуетъ единственный родъ семейства Pristidae, принадлежащаго къ группѣ скатовъ (Batoidei). Тѣло удлиненное, спереди плоское; морда вытянута въ узкую длинную, снабженную зубами полосу или пилу, образованную удлиненіемъ носового хряща; два маленькія дыхательныя отверстія, закрываемыя клапанами, лежатъ позади глазъ; заднепроходный плавникъ отсутствуетъ; 4—5 м. длиною, на пилу приходится около трети; тѣло равномѣрно буро-сѣрое, снизу нѣсколько свѣтлѣе. Встрѣчается почти во всѣхъ моряхъ обоихъ полушарій, по преимуществу теплаго пояса; образъ жизни мало изслѣдованъ. Другіе виды живутъ въ тропическихъ моряхъ.

Пилавъ—см. Пловъ.

Пиладъ (Πυλάδης) — сынъ фокейскаго царя Строфія (женатаго на сестрѣ Агамемнона Анаксивіи), у котораго воспитанъ былъ Орестъ (см.), спасенный Электрою послѣ убійства Агамемнона. П. сопровождалъ своего друга Ореста въ Микены, когда тотъ возвратился туда съ цѣлью отмстить за смерть отца. Вмѣстѣ они отправились и въ Тавриду, откуда увезли Ифигенію и изображеніе Артемиды Таврической. П. женился на сестрѣ Ореста, Электрѣ. *А. Щ.*

Пиладъ — знам. мимъ-трагикъ времени Августа, киликіецъ родомъ. Вмѣстѣ съ своимъ другомъ Батилломъ (см.), П. считается основателемъ римской пантомимы. Друзья впослѣдствіи разошлись и каждый изъ нихъ завелъ свой театръ; искусство пантомимы распалось на двѣ школы. Лучшимъ ученикомъ П. былъ Гилъ. Изъ древнихъ надписей видно, что П. выступалъ, кромѣ Рима, и въ другихъ городахъ Италіи. По свидѣтельству Светонія, Августъ однажды выслалъ П. изъ города, за оскорбленіе вельможи, но, въ угоду народу, скоро позволилъ ему вернуться. Сочиненіе П.: «Περὶ ὀρχήσεως ἰταλικῆς» утрачено. *Ул.*

Пилати ди Тассуло (Карло-Антоніо Pilati di Tassulo)—итальянскій публицистъ (1733—1802). Его работы по критикѣ и современныхъ ему итальянскихъ законодательствъ доставили ему почетную извѣстность; Іосифъ II просилъ его совѣта о предполагаемыхъ реформахъ. Написалъ: «L'esistenza della legge naturale impugnata e sostenuta» (Венеція, 1764), «Raggionamenti intorno alla lege naturale e civile» (1766), «Di una riforma d'Italia» (1767), «Riflessioni di un Italiano sopra la Chiesa in generale» (1768), «Historia dell'imperio Germanico e dell'Italia dai tempi de Carolingi sino alla pace di Vestfalia» (1769—72), «Traité des lois civiles» (Гага, 1774; авторъ требуетъ отмѣны дѣйствія римскаго права), «Voyages en differents pays de l'Europe en 1774—1776» (1777), «L'observateur français á Amsterdam» (Гага, 1780), «Traité des lois politiques des Romains du temps de la république» (Гага, 1776), «Histoire des révolutions arrivées dans le gouvernement, les lois et l'esprit humain après la conversion de Constantin jusqu'à la chute de l'empire d'Occident» (Гага, 1783), «Lettres de Berlin sur quelques paradoxes du temps» (Берл., 1784—85). *Ар. Г.*

Пилатъ (Pilatus въ средніе вѣка также Фракмонтъ, mons fractus, по причинѣ многихъ разсѣлинъ на вершинѣ) — вершина въ Люцернскихъ Переднихъ Альпахъ, на Фирвальштедскомъ озерѣ, напротивъ Риги. Въ нижней части П. очень доступенъ, покрытъ

лѣсами и пастбищами, а въ верхней половинѣ онъ состоитъ изъ голыхъ вывѣтрившихся каменныхъ громадъ, подымающихся кверху многими вершинами; изъ нихъ высочайшая Томилисгорнъ (2133 м.): другія вершины: Эзель (2123 м.); Гемсматтли (2052 м.), Виддерфельдъ (2080 м.), Маттгорнъ (2040 м.), Климзенгорнъ (1910 м.) и др. На вершинѣ П. лежитъ озеро П. На обширныхъ альпійскихъ пастбищахъ горы пасется лѣтомъ свыше 000 штукъ рогатаго скота. На вершинѣ Эзеля находится chriesiloch—пещера въ видѣ трубы, спускающаяся наклонно внизъ; если пролѣзть чрезъ нее по лѣстницѣ, то открывается удивительный видъ на Бернскія Альпы. Еще болѣе обширный видъ открывается съ Томилисгорна, куда ведетъ безопасная дорога. На Климзенгорнеггѣ и на Эзелѣ находятся гостинницы. На Брювдельнальпъ—такъ наз. Доминиканская пещера, расположенная высоко въ отвѣсной каменной стѣнѣ; въ ней фигура изъ бѣлаго камня въ 3 м. вышины, похожая на статую, представляющая собою удивительную игру природы. Вершины горы П. достигъ впервые въ 1518 г. ст.-галльскій реформаторъ Бадіанъ. Подъемъ на Эзель изъ Гергисвиля продолжается четыре часа; нѣсколько длиннѣе идущая туда дорога изъ Альпнаха, зато она удобнѣе и красивѣе; по этому же пути устроена въ 1889 г. зубчатая желѣзная дорога. Длина желѣзной дор.—4455 м., наибольшая высота—1684 м., ширина колеи 80 стм., подъемъ колеблется между 18 и 48°; 1 віадукть, 3 малыхъ и 1 большой туннель. Ср. Kaufmann, «Der Pilatus» (въ «Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz», Бернъ 1867 г.); Hardmeyer, «Die Pilatusbahn» (Цюрихъ, 1889).

Пилатъ (Понтій или *Понтійскій*) — римскій прокураторъ («правитель», «игемонъ», ἐπιτρόπος), управлявшій Палестиной, какъ частью римской провинціи Сиріи, во время земной жизни Іисуса Христа. Онъ былъ преемникомъ Валерія Грата и 6-мъ прокураторомъ Іудеи. Подчиняясь легату Сиріи, какъ главному военному начальнику провинціи, онъ имѣлъ, однако, значительныя полномочія по дѣламъ своей области. Ко времени его прокураторства, продолжавшагося около десяти лѣтъ (26—36 по Р. Х.), относятся главныя евангельскія событія: выступленіе Іоанна Крестителя съ проповѣдью и вся общественная дѣятельность Іисуса Христа. О П. есть упоминанія у свѣтскихъ писателей, напр. у І. Флавія и Тацита; по словамъ послѣдняго, auctor nominis ejus Christus, Tiberio imperante, per procuratorem Pontium Pilatum supplicio affectus erat, т. е. виновникъ этого названія (секты христіанъ), Христосъ, въ царствованіе Тиверія прокураторомъ Понтіемъ Пилатомъ былъ преданъ казни (Ann., XV, 44). Самнитянинъ по происхожденію, П., по всей вѣроятности, состоялъ въ родствѣ съ самнитскими героями того же имени (отъ pilus—дротикъ, копье). Своей высшей должности онъ достигъ, повидимому, далеко не чистымъ путемъ. Обычной его резиденціей была Кесарія, но по большимъ праздникамъ и для важныхъ административныхъ дѣлъ онъ пріѣзжалъ въ Іерусалимъ и по-долгу оставался тамъ. Это былъ человѣкъ высокомѣрный и жестокій, съ презрѣніемъ относившійся къ іудейскому народу. Его прокураторство было ознаменовано многими жестокостями и несправедливостями, до крайности ожесточившими противъ него весь народъ. Величайшею его несправедливостью было его, хотя и неохотное, согласіе на казнь ни въ чемъ неповиннаго, по его собственному сознанію, Галилейскаго Учителя. Этой уступкой озлобленнымъ врагамъ Христа П. хотѣлъ отчасти примирить ихъ съ собою и загладить предъ ними прежніе свои грѣхи; но онъ не достигъ цѣли, на него былъ сдѣланъ въ Римъ доносъ, онъ лишенъ былъ должности императоромъ Калигулой и, по преданію, лишилъ себя жизни (Евсевій, «Церковная Исторія», II, 7). По другому преданію, онъ отправленъ былъ въ ссылку въ Галлію, гдѣ и умеръ. Судьба П. сдѣлалась предметомъ разныхъ легендъ, изъ которыхъ одна приводитъ въ связь съ его бѣдственной судьбой названіе одной изъ горъ въ Швейцаріи (см. выше), гдѣ онъ будто-бы и доселѣ ежегодно появляется въ великую пятницу и умываетъ себѣ руки, тщетно стараясь очистить себя отъ соучастія въ ужасномъ преступленіи. Кромѣ послѣднихъ главъ четвероевангелія, см. Philo, «Leg. ad Caj.» (XXXVIII); Josephus, «Antiquitates» XVIII, 3, 1, 2; 4, 1, 2 и «Bell.», II, 9, 2—4. Пилату приписываютъ такъ назыв. «Дѣянія Пилата»—отчетъ императору Тиверію по дѣлу о Христѣ; о нихъ см. Lipsius: «Die Pilatus-Acten» (Киль, 1871). *А. Л.*

Пилатъ (Леонтій, † около 1365 г.)—грекъ изъ Калабріи, одинъ изъ піонеровъ греческаго языка въ Италіи въ эпоху Возрожденія, учитель Боккачіо и одинъ изъ источниковъ его свѣдѣній по греч. миѳологіи и литературѣ. Препреподавалъ греческій языкъ въ флорентійскомъ Studio и перевелъ на латинскій языкъ Гомера; переводъ вышелъ неудачнымъ, вслѣдствіе плохаго знанія П. обоихъ древнихъ языковъ.

Пилатъ (Романъ Pilat, род. въ 1846 г.)—профессоръ исторіи польской литературы въ львовскомъ университетѣ, Онъ не вдается въ эстетическую оцѣнку литературныхъ произведеній, но основательно изучаетъ внѣшнюю сторону ихъ исторіи. Главныя его сочиненія: «O literaturze politycznej Sejmu czteroletniego» (Краковъ, 1872), «O początkach publicystiki w Polsce» (въ «Przegwodn, nauk. i liter.», Львовъ, 1883), «O Autografach Mickiewicza» (1892).

Пилатъ (Станиславъ Pilat, 1802—18[illegible]6)—польскій литераторъ. Въ журналахъ помѣщалъ изслѣдованія по грамматикѣ и лингвистикѣ и критическіе очерки; отдѣльно издалъ трагедію въ стихахъ «Strusiowie» (Львовъ, 1841) и драму «Zofija Morsztynówna» (1851).

Пилекальнасъ — археологическое названіе многочисленныхъ урочищъ Сѣв.-западнаго и Балтійскаго края Россіи и восточной Пруссіи, въ области древнихъ обиталищъ латышей, корси, земиголы, янвовъ, литовцевъ, ятвяговъ и прусовъ. П. означаетъ сопку, городище, отчасти—до-историческое кладбище (см. А. Биленштейнъ, «Die Burgberge im Grenzgebiet zwischen Semgallen u. d. alten Kurland», въ «Magazin d. lett. lit. Ges.», XXV, 2,

1869, и «Heidenburgen an der livländ. Aa», ib., XV, 2, 1873). Лучше всего П. изслѣдованы въ Курляндіи. Укрѣпленія ихъ состоятъ изъ отлогихъ стѣнъ, бо́льшею частью съ валами и рвами; рѣдко встрѣчаются пригородки (Vorburg). На нѣкоторыхъ П. Биленштейну удалось найти старыя кладбища (Цецернъ, Альтенбургъ); при другихъ были древнія капища или мѣста жертвоприношеній (Вальгаленъ, Маткульнъ, Тальсени, Страздень). Въ латышскихъ легендахъ съ П. связываются разсказы объ провалившихся городахъ, объ ушедшихъ въ землю кладахъ, о бездонныхъ колодцахъ, соединенныхъ, посредствомъ подземелья, съ близъ лежащими рѣками и озерами; утка или гусь, опущенные въ колодезь, выходятъ изъ этихъ рѣкъ или озеръ, иногда украшенныя бусами. На П. являются феи или лайны, одаряющія счастливыхъ смертныхъ несмѣтными богатствами и счастьемъ. Бо́льшая часть древнекурляндскихъ, латышскихъ и литовскихъ П. упоминается въ спискахъ населенныхъ мѣстъ XIII в. и другихъ актахъ того же времени. Топографія П. изслѣдована въ соч. Биленштейна: «Grenzen d. Letten im XIII J.». На Литвѣ были въ ходу преданія о религіозномъ значеніи П., но пробныя раскопки не привели къ раскрытію мѣстъ литовскаго огнепочитанія; нѣтъ указаній на это и въ сказаніяхъ крестьянъ-литовцевъ. Систематическаго разслѣдованія всѣхъ литовскихъ П. произведено не было. Въ новѣйшее время въ Трокскомъ у. Виленской губ. и въ губ. Сувалкской, при устройствѣ линіи укрѣпленій, обращено вниманіе на тѣже самыя возвышенности, которыя уже въ литовское время служили крѣпостями, на что указываютъ находки древностей въ мѣстахъ возведенія фортовъ: найдены бронзовыя украшенія съ красною эмалью, желѣзныя оружія и т. п.

Э. Вольтеръ.

Пилецкіе мхи—болото Смоленской губ., Бѣльскаго у., между рч. Тростною, Мглайною и р. Межею. Занимали пространство до 200 кв. в. Зимою черезъ нихъ идетъ дорога изъ г. Бѣлаго въ г. Торопецъ.

Пилибгитъ (Pilibhit)—гор. на сѣв.-зап. брит. Индіи, на лѣвомъ берегу р. Гарра. Великолѣпная мечеть Джами-Масджидъ. 2 огромныхъ рынка, англ. школа, домъ призрѣнія для туземцевъ. Сахароваренные заводы, кораблестроеніе. Главные предметы вывоза — рисъ, перецъ, бура, медъ, воскъ, смола, шерсть. Жит. 33799 (1891); изъ нихъ 19881 индусовъ и 13847 магометанъ.

Пилигримъ, *пилигримище*—часто встрѣчается въ былинахъ (о Василіи Буслаевѣ, о Михаилѣ Потокѣ и др.), въ духовныхъ стихахъ, изрѣдка въ сказкахъ, иногда какъ имя нарицательное, иногда какъ имя собственное, въ видѣ благочестиваго могучаго странника. Сказки о пилигримищѣ записаны въ Смоленской губ. и въ Якутской области. Академикъ Веселовскій въ «Вѣстн. Европы» (1872, IV) связалъ русскаго П. съ нѣм. pilgerim и опредѣлилъ его основное значеніе, какъ калики перехожаго. Въ «Этногр. Обозрѣніи» (1891, кн. IX) Потанинъ указалъ нѣкоторые сходные мотивы въ степномъ ордынскомъ эпосѣ. О пилигримищѣ новгородскихъ былинъ см. еще въ соч. академика Веселовскаго: «Славянскія сказанія о Соломонѣ и Китоврасѣ» (1872, 181—18[illegible]).

Пилидій — свободноплавающая личинка немертинъ (см. XX, 871—872, фиг. *C*) имѣетъ форму шлема, снабженнаго съ боковъ широкими округленными лопастями, напоминающими наушники фехтовальнаго шлема. По краямъ шлема располагается поясокъ рѣсничекъ и кромѣ того на вершинѣ его имѣется еще пучекъ въ видѣ султана болѣе длинныхъ рѣсничекъ. Въ центрѣ оральной части находится ротъ, ведущій въ эктодермическій пищеводъ и энтодермическую среднюю кишку. Задней кишки и заднепроходнаго отверстія нѣтъ. Между кишкой и кожей находится полость тѣла, въ которой расположены мезодермальныя клѣтки и образовавшіяся изъ нихъ мускульныя фибриллы. Нервная система залегаетъ подъ рѣсничнымъ пояскомъ. При дальнѣйшемъ развитіи отъ эктодермы П. около рта отшнуровываются двѣ пары плоскихъ мѣшковъ, которые располагаются попарно впереди и позади ротоваго отверстія, разростаясь они соединяются по два и затѣмъ окончательно сливаются между собою и обростаютъ кишечникъ какъ-бы вылущивая его. Внутренняя стѣнка мѣшка, прилегающая къ кишечнику, превращается въ эктодерму будущаго недѣлимаго, образуя впослѣдствіи кожу, а наружная образуетъ такъ называемый амніонъ или зародышевой мѣшокъ. Когда молодая личинка, образовавшаяся внутри П., сформировалась, П. разрывается (т. е. наружная оболочка и амніонъ) и личинка выпадаетъ; падая на морское дно, она превращается вскорѣ въ немертину, а П., проплававъ нѣкоторое время, погибаетъ. П. интересенъ не только въ біологическомъ отношеніи, но и съ эмбріологической точки зрѣнія, представляя переходную ступень между личинкой турбелларій и типичной трохофорной личинкой кольчатыхъ червей (см.).

В. Ш.

Пилильщики (Tenthredinidae) — большое семейство насѣкомыхъ, порядка перепончатокрылыхъ (см.) или Hymenoptera. Длина тѣла отъ 2—32 мм. Голова подвижная, широкая, полушарообразная, съ двумя круглыми глазами по бокамъ и тремя простыми глазками на лбу; усики большей частью щетинковидные или нитевидные, состоящіе изъ 3—36 члениковъ; ротовыя части жующія, развиты хорошо. Туловище сильно развито, всѣ части его плотно спаяны; ножки имѣютъ двухчленистые вертлуги и 5-членистыя лапки, при чемъ 4 первые членика служатъ у большинства присасывательнымъ аппаратомъ. Крыльевъ двѣ пары, хорошо развитыя, не складывающіяся, прозрачныя, рѣдко дымчатыя. Брюшко 8-членистое, широкое, плотно-сростающееся съ туловищемъ. На концѣ брюшка, съ нижней стороны, у самокъ имѣется продольная щель, въ которой скрытъ выдвижной пилообразный яйцекладъ; у самцовъ на этомъ мѣстѣ гладкая пластинка. Личинки П. во многихъ отношеніяхъ напоминаютъ гусеницъ бабочекъ, почему и носятъ названіе лжегусеницъ. Тѣло цилиндрическое, состоитъ изъ 3 грудныхъ и 9 брюшныхъ колецъ, чаще голое и гладкое, рѣже во-

лосистое. Голова крупная, съ двумя черными простыми глазками по бокамъ, ниже которыхъ сидятъ зачаточные усики; ротовыя части жующія; на нижней губѣ отверстія шелкоотдѣлительныхъ железъ. Грудныя ножки 5-членистыя; отъ 6—8 паръ брюшныхъ или ложныхъ ножекъ. Личинки группы Selandriidae весьма своеобразны по строенію тѣла, являясь слизнеобразными, съ едва замѣтными ножками и головой и сильно расширенной передней половиной тѣла; нѣкоторыя бываютъ покрыты липкою слизью непріятнаго запаха, другія бѣлымъ густымъ пушкомъ. Куколки П. свободныя, т. е. всѣ членики ихъ совершенно ясно видны и обособлены; покоятся большею частью въ боченкообразныхъ коконахъ, иногда очень плотныхъ, скрывающихся неглубоко въ верхнихъ слояхъ почвы или укрѣпленныхъ открыто на вѣтвяхъ и листьяхъ того растенія, которымъ питались личинки; нѣкоторыя окукливаются, безъ кокона, прямо въ землѣ; наконецъ, иныя втачиваются для этого въ сердцевину стеблей тѣхъ растеній, листьями которыхъ питались. Представители семейства П. распространены почти по всему земному шару, но наибольшее количество ихъ свойственно умѣренному и холодному поясамъ сѣвернаго полушарія. Въ фаунахъ Европы, Сибири, Кавказа и Алжира насчитываютъ ок. 850 видовъ этого семейства, распредѣленныхъ въ 48 родовъ; нѣкоторые изъ нихъ заходятъ очень далеко на сѣверъ и въ этомъ отношеніи особенно характеренъ родъ Nematus, изъ 280 видовъ котораго, свойственныхъ европейской фаунѣ, только 12 найдены въ Италіи, между тѣмъ какъ въ Пруссіи водится болѣе 125 видовъ. Немногіе изъ нихъ являются циркумполярными, какъ напр. Nematus ribesii Scop. и N. erichsoni Hrtg., большая же часть встрѣчается или въ той, или въ другой части свѣта; такъ напр. изъ 37 видовъ важнаго въ лѣсоводственномъ отношеніи рода Lophyrus, 16 принадлежатъ Сѣв. Америкѣ, а прочіе Европы; или изъ 16 видовъ Cladius (Trichiocampus) только 1 видъ американскій, а прочіе европейскіе. Распространеніе тѣхъ или другихъ видовъ П. тѣсно связано съ распространеніемъ питающихъ ихъ растеній, такъ какъ личинки ихъ питаются исключительно растительной пищей и притомъ специализируясь на опредѣленныя группы растеній. Большая часть личинокъ живетъ на лиственныхъ древесныхъ породахъ, особенно на ивахъ, на ольхѣ, березѣ, розахъ и дубѣ и только немногіе выкармливаются хвоею, каковы Lophyrus, нѣкоторые виды Lyda и Nematus. Изъ травянистыхъ растеній П. наичаще питаются тѣми видами, въ листьяхъ которыхъ заключаются острые или горькіе алколоиды, каковы напр. Ranunculus, Rumex, Convallaria и др.; изъ воздѣлываемыхъ растеній они встрѣчаются на Trifolium pratense (Nematus myosotidis Fbr.) и особенно часто на крестоцвѣтныхъ (Athalia). Самки П. кладутъ яйца обыкновенно рядами въ листовыя жилки или въ паренхиму листа (Cimbex), или въ зеленый стебель (Hylotoma), на которыхъ дѣлаютъ предварительно надрѣзы своимъ яйцекладомъ и въ каждый надрѣзъ помѣщается одно яичко. У нѣкоторыхъ видовъ, каковы Hylotoma, Lophyrus и др., отложенныя яйца растутъ и увеличиваются въ 3—4 раза. Иногда на листьяхъ, въ мѣстѣ отложенія яицъ, развиваются болѣзненныя образованія — полыя вздутія или галлы, внутри которыхъ живутъ и питаются личинки; такія вздутія у насъ причиняютъ, напр. на ивахъ, многіе виды рода Nematus. Самки Lyda просто приклеиваютъ яйца на листья или на хвою. Особенный интересъ по отношенію къ кладкѣ яицъ представляетъ австралійскій П.—Perga scutellata Leach, самка котораго остается на яйцахъ, отложенныхъ ею въ щели листа, какъ-бы насиживая ихъ, и первое время жизни личинокъ охраняетъ ихъ отъ враговъ, разставляя надъ ними свои ноги. Объѣдаютъ П. большею частью листья, не трогая стеблей, при чемъ держатся открыто и сначала прогрызаютъ въ пластинкѣ листа округленныя отверстія между вторичными жилками, а затѣмъ съѣдаютъ всю пластинку, оставляя лишь жилки. Будучи обезпокоены, личинки подымаютъ кверху переднюю или заднюю часть тѣла и многія выбрызгиваютъ при этомъ ѣдкую или пахучую жидкость изъ отверстія рта (Lophyrus) или изъ кожныхъ железъ. Личинки рода Lyda живутъ среди паутины, которой окутываютъ объѣдаемые листья, а нѣкоторыя ткутъ особые паутинные мѣшечки, въ которыхъ и живутъ; немногія скрываются въ листѣ, свернутомъ трубочкой. Слизнеобразныя личинки Eriocampa объѣдаютъ листъ только съ верхней стороны, съѣдая верхнюю эпидерму и паренхиму, т. е. скелетируютъ листъ. Мелкія личинки группы Phyllotomidae живутъ внутри листа, выѣдая пятнами его паренхиму и не трогая эпидермы, т. е. минируютъ листья. Немногія развиваются въ молодыхъ стебляхъ, причиняя на нихъ иногда вздутія (Cryptocampus). Наконецъ, два вида Hoplocampa развиваются въ плодахъ. Въ біологіи П. замѣчательное явленіе представляетъ партеногеническое размноженіе, которое было доказано (Кесслеромъ и Зибольдомъ) для Nematus ribesii Scop. какъ случайное явленіе, происходящее при наличности обоихъ половъ, а Кесслеромъ для Nematus gallicola Steph. какъ явленіе постоянное, повторяющееся ежегодно при отсутствіи самцовъ; въ первомъ случаѣ изъ неоплодотворенныхъ яицъ развивались только самцы, а во второмъ—только самки. Будучи насѣкомыми исключительно растительно-ядными и способными размножаться по временамъ до массовыхъ количествъ, П. имѣютъ большое значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ, уничтожая культурныя растенія иногда на большихъ пространствахъ. Въ *полеводствѣ* и *огородничествѣ* такого рода значеніе имѣетъ лишь одинъ родъ Athalia, истребляющій посѣвы крестоцвѣтныхъ растеній (рапсовый П.). Знаменитый хлѣбный П. Cephus pygmaeus L. относится къ другому семейству перепончатокрылыхъ (см. ниже). Гораздо большее число видовъ П. имѣетъ значеніе при культурѣ кустарниковыхъ деревьевъ. Въ *садовомъ* хозяйствѣ наичаще подвергаются ихъ нападеніямъ кусты розъ, на которыхъ живутъ болѣе 20 видовъ П. (розанные П.); нѣсколько видовъ—на малинѣ. На крыжов-

никъ и смородину (исключая черной) нападаютъ 6 видовъ, изъ которыхъ наиболѣе распространенъ и чаще приноситъ поврежденія Nematus ribesii Scop., до 7 мм. длины, съ прозрачными крыльями, красно-желтый съ черною головой и многими черными пятнами на остальномъ тѣлѣ. Личинка до 16 мм. длины, цилиндрическая, 20-ногая, черноголовая, зеленая, съ черными точками, несущими, каждая, щетинку. Самка кладетъ ранней весною до 150 яицъ въ черешки и главную жилку листьевъ; личинки, открыто объѣдающія листья, кончаютъ развитіе въ началѣ лѣта и коконируются на поверхности почвы; въ концѣ іюня появляется второе поколѣніе П., которые даютъ начало второму поколѣнію личинокъ, оголяющихъ кусты въ концѣ лѣта и осенью и коконирующихся на зиму въ верхнемъ слоѣ почвы; при благопріятныхъ условіяхъ число поколѣній одного года можетъ возрастать до четырехъ. Особенно ощутительный вредъ приносятъ П. тамъ, гдѣ ягодное хозяйство ведется въ большихъ размѣрахъ, какъ наприм. у насъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ средней Россіи, гдѣ иные годы они уничтожаютъ весь урожай. На деревьяхъ фруктовыхъ породъ выкармливаются 8 видовъ П., изъ которыхъ 2 вида живутъ въ плодахъ. Hoplocampa testudinea Klg., до 7 мм. длины, усики, лапки, голова и все тѣло снизу глинисто-желтыя, пятно на затылкѣ и все прочее буро-черныя, крылья прозрачныя; летаютъ во время цвѣтенія яблони, кладутъ яички на завязь; личинка впослѣдствіи вбуравливается въ молоденькій плодъ и съѣдаетъ зачатки сѣмянъ, потомъ переходитъ въ другой плодъ; сначала она бѣлая, съ черной головкой и такими же пятнышками на заднемъ концѣ тѣла; слинявъ, дѣлается вся бѣлою, съ рыжей головкой; достигаетъ 14 мм. въ длину и пріобрѣтаетъ способность выдѣлять жидкость съ сильнымъ запахомъ клоповъ. Пораженныя яблоки узнаются по присутствію на поверхности ихъ кучки рыжей червоточины, которая закрываетъ отверстіе, ведущее къ мѣстопребыванію личинки. Въ концѣ мая личинки уходятъ въ землю, коконируются и зимуютъ. Поврежденныя яблоки осыпаются не созрѣвши. Точно также живетъ въ плодахъ сливы и терна Hoplocampa fulvicornis Fbr. Оба вредятъ у насъ въ Крыму. Объѣдаютъ листья большинства фруктовыхъ породъ, преимущественно вишни, личинки Priophorus padi L., а въ нашихъ южныхъ губерніяхъ особенно часто объѣдаютъ листья вишни, черешни, груши и разныхъ другихъ фруктовыхъ деревьевъ слизнеобразныя личинки Eriocampa limacina Retz. На грушахъ развивается грушевый П.—Lyda flaviventris Retz., до 12 мм. длины, съ плоскимъ тѣломъ и головой, черная, съ темными пятнышками и поперечными полосками; переднія крылья на серединѣ съ дымчатой полоской. Въ концѣ мая кладетъ желтыя, крупныя яички рядами, всего до 60 шт., на нижней сторонѣ листьевъ. Личинки до 30 мм. длины, желтыя, съ черной головкой и щитками, 6-ногія, съ длинными усиками и двумя хвостовыми придатками; обвиваютъ листья рѣдкими паутинными нитями, среди которыхъ живутъ обществами и кормятся; въ августѣ (Харьковская губ.) уходятъ въ землю, гдѣ и зимуютъ; нападаютъ также на боярышникъ и мушмулу (Mespilus). Другой видъ—L. nemoralis L.,—живетъ такимъ же образомъ на сливахъ и другихъ косточкоплодныхъ породъ. На яблоняхъ, иногда и на грушахъ, объѣдаютъ листья, открыто живущія, зеленыя, 20-ногія личинки двухъ видовъ Nematus: abbreviatus Hrtg. и moestus Zadd., у насъ еще не вредившія. *Въ лѣсоводствѣ* наиболѣе важны тѣ виды П., которые нападаютъ на хвойныя деревья. Изъ нихъ на первомъ мѣстѣ стоитъ извѣстный сосновый П.—Lophyrus pini L. Самка до 8 мм. длины, съ пилообразными, 18—20-члениковыми усиками, свѣтложелтая голова, три пятна на спинкѣ и брюшко черныя; самецъ $6^1/_2$ мм. длины, съ перистыми усиками, черный, матовый, голени и лапки желтыя, а вершина брюшка красная. Личинка, до 25 мм. длины, 22-ногая, съ бурой головкой, голая, съ поперечными рядами очень мелкихъ бородавочекъ и шипиковъ; грязновато-зеленая. Всего чаще нападаютъ на молодняки 15—25-лѣтняго возраста, но размножившись переходятъ и на болѣе старыя деревья. На Ю въ теченіе года бываютъ обыкновенно два поколѣнія: лѣтнее и осеннее; сѣвернѣе же развивается лишь одно. Въ апрѣлѣ и маѣ, когда еще не развилась новая хвоя на соснахъ, самка кладетъ яйца въ прошлогоднія иглы, въ надрѣзы, просверливаемые яйцекладомъ, около 10 штукъ въ одну иглу, а всего до 120 яицъ. Вздувающіяся впослѣдствіи яички обозначаются на иглѣ цѣпочкою водянистыхъ подушечекъ; черезъ 2—3 недѣли вылупляются личинки. Сначала онѣ кормятся старыми иглами, объѣдая ихъ только по краямъ, съ обѣихъ сторонъ. Все время онѣ держатся обществами, по 50—100 личинокъ на одной вѣтви, на высотѣ доступной человѣку, и очень мало подвижны. Взрослыя личинки дѣлаются болѣе прожорливыми и съѣдаютъ иглы цѣликомъ. Въ серединѣ или въ концѣ лѣта коконируются въ боченкообразныхъ, свѣтлокоричневыхъ, очень плотныхъ и прочныхъ коконахъ, которые приклеиваютъ на вѣточкахъ или на стволѣ. Черезъ 2—3 недѣли вылетаетъ второе поколѣніе П., которые кладутъ яйца въ хвою побѣговъ послѣдняго года; личинки питаются хвоею въ теченіе осени и на зиму коконируются въ почвенномъ покровѣ. Очень часто вмѣстѣ съ L. pini L., или независимо отъ него, размножаются въ сосновыхъ лѣсахъ два другіе, близкіе къ нему вида, L. pallidus Klg. и rufus Retz. Массовое размноженіе сосновыхъ П. наблюдалось не разъ, обыкновенно на громадныхъ площадяхъ, измѣрявшихся сотнями десятинъ, какъ, въ разныхъ мѣстахъ Россіи, такъ и въ Зап. Европѣ; старые случаи явленій этого рода указаны въ сочиненіяхъ Кеппена, Юдейха и Нитше, а изъ новѣйшихъ можно указать на случаи, имѣвшіе мѣсто у насъ въ первой половинѣ текущаго десятилѣтія, въ средней Россіи и въ Приуральѣ, во время массоваго размноженія шелкопряда-монашенки; наконецъ, въ послѣдніе два года то же наблюдается во многихъ лѣсахъ Германіи. На соснахъ, кромѣ названныхъ видовъ Lophyrus, размножаются по вре-

менамъ представители рода Lyda, изъ которыхъ важны только тѣ, которые нападаютъ на молодыя посадки, а именно Lyda campestris L. (самка до 15 мм., самецъ 13 мм. длины), личинка до 26 мм. длины, грязно-зеленая, головка бурая. Вредитъ въ 2—4-лѣтнихъ посадкахъ. L. erythrocephala L. (до 13 мм. длины), въ 10 лѣтнихъ молоднякахъ, и L. stellata Christ. въ приспѣвающихъ насажденіяхъ. Въ землѣ личинки Lyda окукливаются безъ кокона, на глубинѣ до 4 дм. Продолжительность нормальнаго періода превращеній подвергается у нихъ еще большимъ колебаніямъ, чѣмъ у Lophyrus. Нѣкоторыя окукливаются и окрыляются слѣдующей весною, но большинство остается въ землѣ годъ и два, почему и массовое появленіе ихъ въ одной и той же мѣстности наблюдается обыкновенно черезъ два года на третій, чѣмъ уменьшается несомнѣнно вредное ихъ значеніе. Въ еловомъ лѣсу также размножаются иногда два вида Lyda, именно: L. hypotrophica Htg. и arvensis Panz., но вредятъ довольно умѣренно, равно какъ и третій еловый П., Nematus abietum Htg. Наконецъ, на лиственницу нападаютъ, столь же умѣренно вредныя, три вида Nematus: Erichsonii Htg., laricis Htg. и Wesmaëli Tischb. Въ лиственныхъ лѣсахъ большое значеніе имѣютъ лишь тѣ виды П., которые нападаютъ на искуственно-разводимыя породы, каковы напр. ива на пескахъ, также тополь и осокорь и нѣкоторыя болѣе цѣнныя породы нашихъ степныхъ лѣсничествъ. На ивахъ, какъ было уже сказано, выкармливается наибольшее количество (болѣе 70) видовъ П., которые, по способу приносимыхъ ими поврежденій, могутъ быть раздѣлены на слѣдующія три группы; 1) личинки выѣдаютъ сердцевину стеблей, производя иногда на нихъ вздутія, таковъ Cryptocampus angustus Htg. (6 мм. длины), весь черный, крылья прозрачныя; личинка грязновато-зеленая, съ бурой головкой. 2) Личинки образуютъ галлы на листьяхъ—Nematus gallicola Wstw., встрѣчается очень часто, но вредитъ мало. 3) Личинки объѣдаютъ листву цѣликомъ—наиболѣе вредные виды, причиняющіе усыханіе посадокъ, таковъ напр. Nematus salicis L., вредящій въ окрестностяхъ Петербурга (до 10 мм. длины), буровато-желтый, съ черными пятнами на головѣ и туловищѣ; личинка его (до 30 мм. длины), 20-ногая, голубовато-зеленая, съ черными бородавочками и головкой. Листья тополя и осокоря чаще другихъ объѣдаютъ плоскія, коротко-волосистыя, желтыя личинки Cladius viminalis Pall. (до 25 мм. длины). Въ степномъ лѣсоводствѣ пріобрѣли значеніе ильмовый П., Cladius ulmi Schuck., зеленыя, волосистыя личинки котораго оголяютъ молодыя посадки ильмовыхъ породъ, и бѣлоточечный П., Macrophya punctum album L., личинки котораго оголяютъ ясени, какъ молодые въ посадкахъ, такъ и старые въ естественныхъ лѣсахъ нашихъ степныхъ губерній; оба вида даютъ нѣсколько генерацій въ одно лѣто.

Мѣры борьбы. 1) *Отряхиваніе* примѣнимо противъ тѣхъ личинокъ, которыя живутъ открыто; встряхиваются вѣтви или стволики внезапно, при чемъ личинки, которыя держатся обыкновенно не крѣпко, легко осыпаются на подостланныя полотна или рогожи, съ которыхъ ихъ собираютъ и уничтожаютъ. 2) *Раздавливаніе* на вѣтвяхъ примѣнимо къ тѣмъ личинкамъ, которыя держатся большими обществами и не выше человѣческаго роста, напр. личинки Lophyrus pini; рабочіе въ такомъ случаѣ надѣваютъ кожаныя рукавицы и, захватывая ими вѣтви съ личинками, давятъ ихъ на мѣстѣ. 3) *Обрызгиваніе и обсыпаніе* листьевъ какими-нибудь ядовитыми или противными для личинокъ растворами и порошками, напр. бордосской жидкостью или сѣрнымъ цвѣтомъ, также известью — примѣнимо противъ крѣпко сидящихъ на верхней сторонѣ листа, слизнеобразныхъ личинокъ Eriocampa. 4) *Перекапываніе* почвы подъ объѣденными деревьями и кустами производится поздней осенью, съ тѣмъ, чтобы подвергнуть неблагопріятнымъ вліяніямъ рѣзкихъ измѣненій погоды закоконировавшихся въ почвѣ личинокъ. 5) *Отбираніе* и скармливаніе свиньямъ плодовъ (сливы и яблоки), въ которыхъ поселились личинки Hoplocampa и которые узнаются по кучкѣ червоточины или по капелькѣ камеди, выступающей на поверхности плода. 6) *Срѣзываніе* и сжиганіе стеблей, внутри которыхъ живутъ личинки, раньше вылета изъ нихъ взрослыхъ формъ. Ср. André, «Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie» (I, П., 1891); Judeich und Nitsche, «Lehrbuch der mitteleurop. Forstinsektenkunde» (-е изд., Вѣна, 1873); Кеппенъ, «Вредныя насѣкомыя» (II, СПб., 1882); Порчинскій, «Насѣкомыя, вредящія плодовымъ садамъ въ Крыму» (III, СПб., 1889); Шевыревъ, «Описаніе вредныхъ насѣкомыхъ степныхъ лѣсничествъ» (СПб., 1893).

Пилиты—см. Пиль, сэръ Робертъ.

Пилларъ фонъ-Пильхау — баронскій родъ, восходящій къ XVI в. Изъ Силезіи предки его, въ концѣ XVII в., переселились въ Швецію, а затѣмъ въ Прибалтійскій край. Одна вѣтвь этого рода унаслѣдовала титулъ и фамилію графа Коцебу. Родъ П. фонъ-Пильхау внесенъ въ дворянскіе матрикулы Эстляндской губ. и о-ва Эзеля.

Пиллау (Pillau)—гор. въ Вост. Пруссіи, при истокѣ Фришъ-Гафа въ Балтійское море; гавань Кенигсберга, съ маякомъ. 3330 жител. (1890). Таможня, мореходная школа. Рыболовство, ловля янтаря, производство корабельныхъ снастей. Морскія купанья. При городѣ небольшая крѣпость, защищающая входъ въ Фришъ-Гафъ. Близъ П. произошла высадка Густава Адольфа во время 30 лѣтней войны (1626). Съ 1807 до 1813 г. крѣпость П. была въ рукахъ французовъ.

Пиллерсдорфъ (Францъ-Ксаверій, баронъ Pillersdorf) — австр. государств. дѣятель (1786—1862). Съ 1824 г. былъ вице-президентомъ придворной канцеляріи, съ 1842 г. — канцлеромъ соединенныхъ придворныхъ канцелярій. Въ 1848 г. П., извѣстный какъ противникъ меттерниховской системы, назначенъ былъ, 20-го марта, министромъ внутреннихъ дѣлъ, а 4 мая—мин.-президентомъ. Онъ не обладалъ достаточной энергіей, чтобы удержать начавшееся движеніе. Выработанная имъ конституція не удовлетворяла требованіямъ вѣн-

скихъ гражданъ, студентовъ и національной гвардіи; онъ былъ смѣщенъ 8 іюня. Какъ членъ австр. сейма, онъ не пользовался вліяніемъ. Послѣ распущенія сейма противъ П. было возбуждено дисциплинарное производство, послѣдствіемъ котораго было исключеніе его изъ списка дѣйствит. тайныхъ совѣтниковъ и кавалеровъ ордена Стефана. Въ апрѣлѣ 1861 г. нижнеавстрійскій ландтагъ избралъ его въ австрійскій рейхсратъ; ему были возвращены всѣ прежнія права. Онъ написалъ: «Rückblicke auf die politische Bewegung in Oesterreich 1848—1849» (Вѣна, 1849), противъ которыхъ M(atiacъ) К(охъ) выступилъ съ памфлетомъ: «P. und die Wahrheit» (тамъ же, 1849), и «Die oesterreichischen Finanzen beleuchtet» (тамъ же, 1851). Его «Handschriftlicher Nachlass» появился въ Вѣнѣ въ 1863 г.

Пиллерсъ—стойка, поддерживающая палубу на судахъ; на деревянныхъ судахъ—деревянныя, на желѣзныхъ и стальныхъ судахъ—металлическія, круглаго или коробчатаго сѣченія. Наиболѣе употребительны П. трубчатые, изъ желѣзной или стальной трубы, съ сплошными наконечниками; верхній наконечникъ наз. *наголовникомъ*, нижній *башмакомъ*; наголовникъ всегда упирается въ бимсъ подкрѣпляемой палубы. См. Судостроеніе.

Pilleus—шляпа, бывшая въ употребленіи у этрусковъ, умбровъ и римлянъ. Въ концѣ республики утвердилась мода ходить безъ шляпъ, и pilleus носился только простымъ народомъ и на нѣкоторыхъ праздникахъ. Какъ тога, pilleus считался символомъ гражданской свободы. Удержавшійся у понтификовъ, фламиновъ и саліевъ обычай носить pilleus указываетъ на древность этой части римской одежды. Что pilleus былъ символомъ свободы, на это указываетъ обычай надѣвать его при отпускѣ рабовъ и плѣнныхъ на волю. Рабъ, получившій свободу по завѣщанію, шелъ въ pilleus за гробомъ своего господина; равнымъ образомъ въ pilleus шли освобожденные плѣнники за тріумфальною колесницей своего освободителя. *Н. О.*

Пиллонъ (Адріанъ-Фирмэнъ Pillon)—французскій литераторъ, писавшій подъ именемъ Pillon-Duchemin (1766—1844). Написалъ: «Les pourquoi d'un patriote» (1790), «Le désespoir d'un jeune Péruvien» (1794, поэма), «Le triomphe d'Alcide à Athènes» (1806, драма), «Essai sur la franc-maçonnerie» (1807, поэма), «Lucien moderne ou Esquisse du tableau du siècle» (1807), «Nouveau théâtre d'éducation» и множество стихотвореній.

Пилль (Pillet)—имя нѣсколькихъ французскихъ писателей. *Этьенъ П.*, монахъ ордена миноритовъ (ум. между 1499 и 1502), прозванный Brûlefe, за горячность въ диспутахъ, написалъ рядъ богословскихъ сочиненій: «De venerabili sacramento et valore missarum» (П., 1497), «Traité de la crainte servile et des dons de Dieu», «Sermons sur la pauvreté de Jésus-Christ et des apôtres» (П., 1500), «Tractatus identitatum» (Баз., 1501—1507), «In libros sancti Bonaventurae interpretatio subtilissima» и др. *Рене-Мартэнъ П.*, генералъ (1762—1816), послѣ шестилѣтняго плѣна (1808—1814) у англичанъ, написалъ книгу: «L'Angleterre vue à Londres et dans ses provinces» (П. 1815). *Фабіанъ П.* (1772—1855)—журналистъ и драматургъ; во время революціи былъ дѣятельнымъ сторонникомъ роялистовъ, участвуя, напр., въ «Actes des apôtres» и составляя политическія брошюры: «Des lois et non de sang» (П. 1794) и др., имѣвшія успѣхъ. Ему принадлежитъ цѣнный справочный трудъ: «Revue des comédiens (П., 1808). «Исторія жирондистовъ» Ламартина вызвала брошюру П.: «Le Robespierre de mr. de Lamartine» (1848). Сынъ его, *Раймондъ-Францъ-Леонъ П.* (1803—1868), въ 1830 г. былъ однимъ изъ журналистовъ, подписавшихъ протестъ противъ іюльскихъ ордонансовъ. Написалъ рядъ водевилей.

Пилозубы, *караибскія рыбы* (Serrasalmo)—родъ рыбъ изъ сем. Characinidae отряда открытопузырныхъ. П. имѣютъ высокое, сплюснутое съ боковъ тѣло, большіе рѣжущіе треугольные зубы, расположенные однимъ рядомъ на челюстяхъ и однимъ рядомъ на небѣ, сильно отодвинутый кзади спинной и длинный заднепроходный плавники. Рыбы эти, водящіяся въ текучихъ водахъ Средней и Южн. Америки, отличаются чрезвычайной хищностью и очень опасны для людей, купающихся или переходящихъ рѣки, а равно и для домашнихъ животныхъ. На добычу П. нападаютъ большими стаями и наносятъ страшныя раны, вырывая куски мяса. Мясо ихъ употребляется въ пищу. *Пирая* (S. piraya), длиною около 30 см., сверху голубоватаго, снизу желтоватаго цвѣта, съ темными пятнами. *Н. К.*

Пилокарпинъ $C_{11}H_{16}N_2O_2$—алкалоидъ, находящійся въ корѣ и листьяхъ растенія Pilocarpus pennatifolius. Открытъ П. въ 1875 Геррардомъ, который спиртовую вытяжку изъ указанной коры выпаривалъ до консистенціи сиропа, прибавлялъ къ ней избытокъ NH_3 и свободное основаніе извлекалъ хлороформомъ. Для окончательной очистки П. можно перевести въ хлороплатинатъ. Не смотря на трудность изученія этого некристаллическаго алкалоида, почти къ тому же не дающаго и кристаллическихъ производныхъ, благодаря работамъ Гарди и Кальмельса, строеніе его можно считать установленнымъ и окончательно подтвержденнымъ синтезомъ его, исходя изъ пиридиноксипропіоновой кислоты. Главнымъ основаніемъ для вывода раціональной формулы П. послужили слѣдующія реакціи: 1) П. даетъ соли съ однимъ эквивалентомъ кислотъ и присоединяетъ одну частицу іодгидровъ спиртовъ, давая соли по типу аммоніевыхъ основаній, слѣдовательно, въ П. одинъ только атомъ азота имѣетъ третичный характеръ, всѣ же пять единицъ сродства другого атома насыщены; 2) при сухой перегонкѣ или окисленіи продуктовъ распада П. отъ щелочей или кислотъ образуются производныя пиридина, слѣдовательно, П. имѣетъ пиридиновое кольцо C_5H_4N—; 3) П. даетъ соли съ ѣдкими щелочами, разлагающіяся углекислотою воздуха и, повидимому, говорящія за его лактонный характеръ, такъ какъ онѣ образуются на счетъ 2 эквивалентовъ щелочи и одной частицы воды; 4) при сухой перегонкѣ съ KHO П. выдѣляетъ триметиламинъ. Сопоставляя эти данныя, можно принять, что П. имѣетъ

строеніе $\begin{array}{l} C_5H_4N\,.\,C(CH_3)\,.\,N(CH_3)_2 \\ \qquad\quad |\qquad\qquad | \\ \qquad\; CO\text{———}O \end{array}$. Положеніе же боковой цѣпи по отношенію къ атому азота пиридиноваго кольца доказывается тѣмъ, что П. при окисленіи марганцово-каліевой солью даетъ пиридинтартроновую кислоту $C_5H_4N.C(OH):(CO_2H)_2$, которая въ свою очередь при дальнѣйшемъ окисленіи переходитъ въ β-пиридинкарбоновую кислоту, слѣдовательно и боковая цѣпь П. по отношенію къ азоту пиридиноваго ядра занимаетъ β-положеніе.

Д. Хардинъ. Δ.

Пилоносовыя (Pristiophoridae) — семейство рыбъ изъ группы акулъ (Selachoidei); носовой хрящъ, плоскій и весьма сильно вытянутый впередъ, снабженъ по обѣимъ сторонамъ зубами. Весьма похожи на пилу-рыбу, отличаются боковымъ положеніемъ жаберныхъ щелей, парой щупальцевъ снизу пилы и меньшей величиной. Къ этому семейству относится только одинъ родъ П. (Pristiophorus) съ четырьмя видами изъ австралійскихъ и японскихъ морей. *Г. Я.*

Пилоносы—названіе, иногда относимое къ группѣ Фюрбрингера, обнимающей собою птицъ-носороговъ и удодовъ (см.).

Пилоны — см. Египетское искусство (XI, 514).

Пилонъ (Жерменъ Pilon)—франц. скульпторъ, ученикъ своего отца, по имени также Жермена, соперникъ Ж. Гужона, род. около 1535 г., ум. въ 1590 г. Пользовался благоволеніемъ короля Карла IX, завѣдывалъ при немъ всѣми правительственными скульптурными предпріятіями и чеканкою монетъ, и одинаково искусно работалъ изъ мрамора, бронзы, камня, дерева и даже папье-маше, стараясь въ своихъ произведеніяхъ соединять энергію Микеланджело съ граціозностью Приматиччо. Большинство его уцѣлѣвшихъ работъ собрано теперь въ Луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ. Главныя между ними—чрезвычайно красивая, но нѣсколько манерная въ драпировкахъ мраморная группа трехъ грацій, поддерживавшихъ бронзовую урну, въ которой хранилось сердце Генриха II и должно было храниться сердце Катерины Медичи (часть надгробнаго памятника этихъ царственныхъ супруговъ, изваяннаго для аббатства С.-Дени), мраморная статуя Валентины Бальбіани (по мужу Бирагъ) и двѣ фигуры геніевъ смерти, входившія въ составъ монумента этой дамы, бронзовая статуя колѣнопреклоненнаго и молящагося кардинала Бирага, четыре деревянныхъ фигуры добродѣтелей, каменные барельефы «Проповѣдь ап. Павла», «Вѣра» и «Сила», бюсты Карла IX, графа де-ла-Фертè, молодой дѣвушки и мальчика. *А. С—въ.*

Пилоракши (Momotidae или Prionitidae) —небогатое видами (17) семейство яркоокрашенныхъ, свойственныхъ центр. и тропической части Южн. Америки, птицъ, относящееся къ отр. Picariae. Онѣ близки, повидимому, къ нашимъ ракшамъ (Coraciadae) и щуркамъ (Meropidae) и характеризуются пилообразно зазубреннымъ по краямъ расщепа клювомъ и длиннымъ клинообразнымъ хвостомъ. Преобладающіе цвѣта оперенія зеленый и ржавый съ синеватыми перьями. Наиболѣе извѣстный видъ—Momotus momota. *В. Б.*

Пилоръ—выходъ желудка (см. Желудокъ).

Пилосъ (греч. Πύλος, лат. Pylus)—древній городъ въ Греціи, на зап. берегу Мессеніи, на мысѣ Корифасійскомъ; господствовалъ надъ прекрасной гаванью, которая нынѣ носитъ названіе Наваринской бухты (см.); гавань прикрывается лежащимъ противъ нея о-вомъ Сфактеріей (нынѣ Палео-Наварино). Въ поэмахъ Гомера П. упоминается какъ резиденція царя Нестора. Во время пелопоннесской войны, въ 425 г., аѳиняне, подъ предводительствомъ Демосѳена, овладѣли П., укрѣпили его и въ теченіе 15 лѣтъ удерживали его. Съ именемъ П. упоминаются еще два древнихъ города, оба лежавшіе въ Элидѣ.

Пилоти (Piloty)—два нѣмецкихъ историческихъ живописца. 1) *Карлъ П.*, сынъ литографа Фердинанда П., родился въ Мюнхенѣ, 1 октября 1826 г. Получивъ первоначальное художественное образованіе подъ отцовскимъ руководствомъ, поступилъ въ 1840 г. въ ученики мюнхенской акд. художествъ, гдѣ его ближайшимъ наставникомъ сдѣлался извѣстный К. Шнорръ-фонъ-Кароліенфельдъ. По смерти своего отца (1844 г.), молодой художникъ участвовалъ, вмѣсто него, въ работахъ по изданію сборника литографій съ картинъ мюнхенской пинакотеки, предпринятому покойнымъ и Лёве (1843—49), и нѣкоторое время находился подъ вліяніемъ своего шурина, К. Шорна, копируя картины старинныхъ мастеровъ, преимущественно Рубенса, и пробуя свои силы въ писаніи оригинальныхъ картинъ. То были жанры и портреты. Первое произведеніе П., обратившее на него общее вниманіе, была картина «Купальщица», съ эффектныхъ освѣщеніемъ во вкусѣ Риделя. Поѣздка, сдѣланная П. въ 1852 г. въ Антверпенъ и Парижъ, оказала важное вліяніе на развитіе его таланта: познакомившись съ техникою красокъ новѣйшихъ бельгійцевъ и французовъ, онъ сталъ поборникомъ колоритности и реализма, составившихъ вскорѣ его славу. Въ 1853 г. онъ выставилъ картину «Кормилица», поразившую знатоковъ живописи правдою экспрессіи, силою красокъ и вообще своею блестящею техникою. Съ той поры, каждое новое произведеніе П. было встрѣчаемо восторгомъ публики и похвалами художественной критики. Въ 1854 г. онъ написалъ для мюнхенскаго Максимиліанеума большую картину, съ фигурами въ натуральную величину, изображающую «Основаніе католической лиги»—произведеніе, мастерское по техникѣ, но не чуждое театральнаго паѳоса и погрѣшностей въ композиціи, которыя нерѣдко встрѣчаются и въ послѣдующихъ работахъ П. Въ 1855 г. исполнено одно изъ знаменитѣйшихъ его произведеній: «Сени предъ трупомъ Валенштейна» (находится въ мюнхенской пинакотекѣ). Будучи вслѣдъ затѣмъ назначенъ въ профессоры мюнхенской акд., П. въ 1856 г. вторично посѣтилъ Парижъ и сдѣлалъ поѣздку въ Римъ, съ тѣмъ, чтобы запастись этюдами для новой большой картины: «Неронъ на развалинахъ сожженнаго Рима», которую онъ и окончилъ въ 1861 г. (находится у гр. Пальффи, въ Пресбургѣ). Затѣмъ явилась ху-

гія болѣе или менѣе замѣчательныя произведенія П.: «Галилей въ темницѣ» (въ кельнскомъ музеѣ)—картина, мастерская въ техническомъ отношеніи, но излишне реалистичная; «Въѣздъ Валенштейна въ Эгеръ», «Неаполитанская королева Марія на батареѣ въ Гаэтѣ, при осадѣ этого города», «Валенштейнъ на пути въ Эгеръ», великолѣпно компонованное «Убійство Цезаря», фрески Максимиліанеума («Постройка м-ря Этталя», «Основаніе университета въ Ингольштадтѣ» и «Состязаніе пѣвцовъ въ Вартбургѣ»), «Открытіе Америки» (въ галлереѣ гр. Шака), «Туснельда въ тріумфальномъ шествіи Германика» (въ мюнхенской пинакотекѣ), «Генрихъ VIII и Анна Болейнъ», «Послѣднія минуты жирондистовъ», рядъ портретовъ, въ томъ числѣ превосходные портреты гр. Пальффи и гр. Шака, иллюстраціи къ Шиллеру, очень распространенныя въ фотографіяхъ, гравюрахъ и политипажахъ; наконецъ, неважныя по идеѣ, сочиненныя по шаблону Рафаэлевской «Аѳинской школы», сцены изъ исторіи Мюнхена, написанныя для народной залы мюнхенской городской ратуши. Съ 1874 г. П. занималъ постъ директора мюнхенской акд. Послѣ продолжительной болѣзни онъ ум. 21 іюля 1886 г. Въ творчествѣ этого художника сильно сказывались вообще пристрастіе къ воспроизведенію темныхъ сторонъ человѣческой природы и стремленіе къ точному воспроизведенію внѣшности натуры и особенно къ роскоши и живости красокъ. Эти особенности его крупнаго таланта, соединенныя съ даромъ хорошо передавать другимъ свои техническія познанія, привлекали къ нему молодыхъ живописцевъ и сдѣлали его главою многолюдной школы; въ длинномъ рядѣ его учениковъ числятся многіе изъ выдающихся представителей новѣйшей нѣмецкой живописи, каковы Макартъ, Ленбахъ, Г. Максъ, Дефрегеръ, Курцбауеръ, Лиценъ-Майеръ, Адамо, Бартъ, Зейтцъ, Грюцнеръ, Мат. Шмидтъ и др. 2) *Фердинандъ П.* (1828—95)—братъ предыдущаго, художественное образованіе получилъ въ мюнхенской акд., подъ руководствомъ Шорна, и въ своей дѣятельности держался направленія Карла П., значительно уступая ему въ дарованіи. Какъ на лучшія его произведенія, можно указать на пять фресокъ въ мюнхенскомъ національномъ музеѣ («Томасъ Моръ въ темницѣ», «Рафаэль на одрѣ болѣзни», «Гр. Эбергардъ Вюртембергскій у тѣла своего сына», «Медикъ прошлаго столѣтія» и «Проповѣдь капуцина»), на рисунки для иллюстрированнаго изданія Шиллеровскаго «Колокола», предпринятаго Коттою, и для Шекспировской и Шиллеровской галлерей. *А. А. С—въ.*

Пилсудскіе — дворянскій родъ, герба *Стрѣла* или *Комоняка*, происходящій отъ старосты упитскаго Варѳоломея Гинейтовича, владѣльца имѣнія Пилсуды. Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Виленской и Ковенской губ. *В. Р.*

Пилумнъ (Pilumnus) и братъ его Пикумнъ — древніе домашніе боги римлянъ. П. былъ вооруженъ дубиною (pilum), которою онъ научилъ людей молотить хлѣбъ. Онъ считался охранителемъ домовъ, въ особенности такихъ, гдѣ были новорожденные. Въ такихъ домахъ для обоихъ братьевъ ставилось въ атріумѣ ложе, чтобы они стерегли дитя отъ всякихъ чаръ, пока оно, посредствомъ офиціальнаго признанія его отцемъ, не поставлено еще подъ покровительство семейныхъ боговъ. Пикумнъ научилъ людей удобрять поля, почему и назывался Sterquilinus или Sterculus. *А. Щ.*

Пилумъ (Pilum)—метательное копье; до Марія было оружіемъ только у hastati и principes: triarii вмѣсто П. имѣли hasta. Марій сдѣлалъ П. необходимой частью вооруженія всякаго легіоннаго солдата. П. состоялъ изъ древка и желѣзнаго наконечника, который, въ первоначальной конструкціи, равнялся по длинѣ древку. Древко на половину вкладывалось въ наконечникъ, такъ что общая длина П. составляла приблизительно сажень. Во времена Цезаря существовали различныя видоизмѣненія первоначальнаго типа; наконечникъ дѣлался то длиннѣе, то короче. *Н. О.*

Пиль (Артуръ Веллеслей, виконтъ Peel) младшій сынъ сэра Роберта П.; род. въ 1829 г.; учился въ Итонѣ и Оксфордѣ; съ 1865 г. былъ членомъ палаты общинъ; занималъ разныя второстепенныя должности въ либеральныхъ министерствахъ. Въ 1884 г. избранъ спикеромъ палаты общинъ и въ этомъ званіи обнаружилъ большой тактъ, умѣнье руководить преніями и безпристрастіе; оставался спикеромъ до 1895 г., пользуясь глубокимъ уваженіемъ всѣхъ партій. Съ 1886 г. онъ считался либераломъ-уніонистомъ. Въ 1895 г. возведенъ въ достоинство пэра.

Пиль (Вильямъ Peel)—англійскій моряк (1824—58), сынъ сэра Роберта П.; во время крымскаго похода командовалъ фрегатомъ и былъ раненъ при осадѣ Севастополя. Во время индійскаго возстанія, въ битвѣ при Лукнау смертельно раненъ. Написалъ: «A ride through the Nubian desert» (Л., 1852).

Пиль (Karl Piehl)—шведскій египтологъ, род. въ 1853 г., состоитъ профессоромъ въ Упсалѣ. Въ 1882, 1883 и 1887 гг. путешествовалъ по Египту на счетъ своего правительства. Труды П.—большею частью точныя и поэтому высоко цѣнимыя изданія собранныхъ имъ надписей (гл. образомъ «Inscriptions Hierogl.», выходящія выпусками съ 1886 г.; до сихъ поръ вышли 3 части текстовъ и 3 части объясненій), а также важныя замѣтки въ области грамматики и лексикографіи, помѣщаемыя въ періодическихъ изданіяхъ подъ рубрикой «Varia». Имъ же составленъ «Dictionnaire du papyrus Harris» (Вѣна, 1881).

Пиль (сэръ Робертъ)—сынъ сэра Роб. Пиля, англ. политическій дѣятель (1822—95); занималъ разныя дипломатическія должности; въ 1850 г., послѣ смерти отца, избранъ въ палату общинъ на его мѣсто. Съ 1855 г. П. былъ лордомъ адмиралтейства въ кабинетѣ Пальмерстона; сопровождалъ лорда Гренвилля въ Москву на коронацію имп. Александра II; по возвращеніи произнесъ въ народныхъ собраніяхъ нѣсколько рѣчей, направленныхъ противъ Россіи (1857). Эти рѣчи показались Пальмерстону не политичными, и онъ потребовалъ отставки П. Въ 1861 г. П. вновь вступилъ въ кабинетъ Пальмерстона, главнымъ секретаремъ по дѣ-

ламъ Ирландіи, и сохранилъ его до смерти Пальмерстона (1865). Въ 1882 г. онъ, послѣ продолжительнаго перерыва, вернулся въ палату общинъ, гдѣ послѣдовалъ за Гладстономъ, когда тотъ внесъ проектъ гомруля для Ирландіи; послѣ распущенія парламента въ 1886 г. выступилъ кандидатомъ въ Инвернессѣ (Шотландія), но не былъ избранъ. Политическая его карьера этимъ закончилась.

Пиль (Peel) — сэръ Робертъ, знаменитый государственный дѣятель Англіи (1788—1850); происходилъ изъ крупной буржуазіи. Отецъ его, богатый фабрикантъ, съ 1800 г. баронетъ, сэръ Робертъ П. (1750—1830), былъ членомъ палаты общинъ; принадлежа къ торіямъ, онъ поддерживалъ окончательное сліяніе Англіи съ Ирландіей (1800) и войну съ Франціей. Послѣ него осталось состояніе въ $2^{1}/_{2}$ милл. фн.-стерл. Старшій сынъ его, сэръ Робертъ П., учился вмѣстѣ съ Байрономъ и Пальмерстономъ въ Гарроу, затѣмъ въ оксфордскомъ унив. Въ 1809 г. избранъ въ палату общинъ, гдѣ примкнулъ къ партіи тори и скоро выдѣлился ораторскимъ талантомъ, серьезными знаніями, громаднымъ трудолюбіемъ, а своимъ благороднымъ, сдержаннымъ характеромъ и безкорыстіемъ привлекалъ къ себѣ даже противниковъ. Его рѣчи, обильно снабженныя цитатами изъ древнихъ классиковъ, не всегда отличались простотою, свойственной англійскому краснорѣчію, но всегда были убѣдительны и ясны. Въ 1812 г. П. сдѣлался главнымъ секретаремъ по дѣламъ Ирландіи въ кабинетѣ Ливерпуля и управлялъ страною въ чисто полицейскомъ духѣ. Въ 1818 г. отказался отъ должности, но остался сторонникомъ правительства. Въ 1819 г. провелъ черезъ парламентъ называемый по его имени актъ, которымъ была возстановлена золотая валюта. Съ 1821 г. былъ секретаремъ по внутреннимъ дѣламъ (въ томъ-же кабинетѣ Ливерпуля). Противясь эмансипаціи католиковъ и реформѣ избирательной системы, онъ являлся теперь сторонникомъ частныхъ реформъ въ области внутренняго управленія, суда, финансовъ: онъ провелъ реорганизацію лондонской полиціи и смягченіе уголовныхъ законовъ (отмѣну смертной казни для множества преступленій). Когда во главѣ кабинета сталъ Каннингъ (1827), П., вмѣстѣ съ Веллингтономъ, перешелъ въ ряды торійской оппозиціи. Въ 1828 г. вновь получилъ, въ кабинетѣ Веллингтона, портфель внутреннихъ дѣлъ. Пораженный фактомъ двукратнаго торжественнаго избранія О'Коннеля въ члены палаты общинъ, П. призналъ необходимость эмансипаціи католиковъ и самъ провелъ (1829) билль объ измѣненіи формы присяги, открывшій католикамъ доступъ въ палату общинъ и на государственную службу. Это вызвало сильное раздраженіе противъ него среди его бывшихъ сторонниковъ; оксфордскій унив., до тѣхъ поръ посылавшій его въ парламентъ, отказалъ ему, на ближайшихъ выборахъ, въ своихъ полномочіяхъ, что, конечно, не помѣшало П. остаться членомъ палаты общинъ. Въ 1830 г. П. вышелъ въ отставку вмѣстѣ съ министерствомъ Веллингтона и, въ качествѣ лидера оппозиціи, въ палатѣ общинъ руководилъ борьбою противъ билля о реформѣ. Въ парламентѣ 1833 г., избранномъ по новому избирательному закону, консервативная партія оказалась сильно ослабленной. П. понялъ невозможность ея сохраненія въ прежнемъ видѣ и сдѣлалъ нѣсколько шаговъ налѣво. Хотя онъ и остался признаннымъ лидеромъ всей консервативной партіи, но въ ней ясно обнаружилось два теченія: представители одного, уже съ тѣхъ поръ иногда называвшіеся пилитами, стремились сохранить свое значеніе путемъ уступокъ требованіямъ низшихъ слоевъ буржуазіи, проникшихъ въ парламентъ послѣ реформы 1832 г.; представители другого направленія, сохранявшіе старинныя торійскія традиціи, неохотно слѣдовали за П. Въ 1834 г., послѣ паденія либеральнаго министерства Мельбурна, П. принялъ въ кабинетѣ Веллингтона постъ канцлера казначейства. Но въ палатѣ общинъ большинство оставалось на сторонѣ либераловъ; въ 1835 г. палата общинъ приняла предложенный Росселемъ проектъ употребленія части ирландскихъ церковныхъ имуществъ на не-церковныя цѣли, и П. вновь долженъ былъ перейти въ оппозицію. О его попыткѣ вновь сформировать кабинетъ въ 1839 г. и о его образѣ дѣйствій въ такъ наз. bedchamber question—см. Викторія (VI, 293). Въ 1841 г. онъ сформировалъ кабинетъ, который въ многихъ важныхъ вопросахъ совершенно отказался отъ стариннаго торизма. Въ виду дефицита, унаслѣдованнаго отъ Мельбурна, П. рѣшился возстановить подоходный налогъ; затѣмъ онъ произвелъ пересмотръ таможеннаго тарифа, до тѣхъ поръ строго протекціонистскаго, и понизилъ ставки на многіе товары (1842). Когда болѣзнь картофеля и голодъ 1845 г. вызвали сильное движеніе противъ хлѣбныхъ пошлинъ, онъ присоединился къ нему, и, при поддержкѣ либераловъ и упорномъ противодѣйствіи консерваторовъ, провелъ, въ 1846 г., отмѣну этихъ пошлинъ. По отношенію къ Ирландіи, гдѣ какъ разъ въ періодъ его управленія агитація О'Коннеля привела къ сильнымъ народнымъ волненіямъ, а голодъ 1845 г. отразился особеннымъ обостреніемъ отношеній между лордами и фермерами, политика П. была прежняя—исключительно репрессивная; онъ отдалъ подъ судъ О'Коннеля, но проигралъ процессъ (XXI, 827). Въ 1846 г. П. предложилъ новыя мѣры строгости по отношенію къ Ирландіи; либералы вотировали противъ него по принципу, раздраженные имъ консерваторы—тоже, и П. долженъ былъ выйти въ отставку. Сформировалось либеральное министерство Росселя. Теперь П. былъ лидеромъ уже не всей оппозиціи, а только одной, немногочисленной, но сильной талантами группы ея, открыто принявшей кличку пилитовъ; къ ней принадлежалъ и Гладстонъ. Впрочемъ, эта группа, сдѣлавшаяся главной представительницей идеи свободной торговли, чаще поддерживала правительство, чѣмъ боролась съ нимъ. Смерть П. была національнымъ трауромъ для Англіи. Ему воздвигнуты памятники въ Лондонѣ (въ Вестминстетерскомъ аббатствѣ), въ Манчестерѣ, въ Глазго, въ Эдинбургѣ. Его мемуары и письма изданы Стэнгопомъ (Л., 1856—56), его рѣчи

вышли въ 1852 и сл. гг. См. Doubleday, «Political life of sire R. P.» (Л., 1856); Sir Lawrence Peel, «R. P., sketch of his life and career» (1860); Lord H. Dalling and Bulwer, «Sir R. P., an historical sketch» (1874); Parker, «Early life of Sir R. P.» (1891); Smith, «R. P.» (1881); Thursfield, «P.» (1893); Mac. Carthy, «R. P.» (1891); Guizot, «Sir R. P.» (П., 1856); Künzel, «Leben und Reden sir R. P.'s» (Брауншвейгъ, 1851). *В. Водовозовъ.*

Пильва—р. Вологодской и Пермской гг., лѣв. притокъ Камы. Беретъ начало въ Вологодской губ., орошаетъ Чердынскій у. и впадаетъ въ Каму близъ с. Бондюжскаго. Общее направленіе къ ЮЮЗ, длина теченія болѣе 100 в. Берега высокіе и покрыты лѣсомъ, склоны котораго значительны.

Пильворъ-яга или *Шапкина*—р. Архангельской губ., Печорскаго у., пр. притокъ Печоры. Беретъ начало изъ озера Пильводро. Направленіе къ ЗЮЗ, длина теченія болѣе 150 в. Судоходна. По берегамъ П. кочуютъ самоѣды.

Пильгеръ (Martin-Heinrich Pilger, ум. въ 1838 г.).—Въ 1798 г. былъ приглашенъ преподавать ветеринарію въ гиссенскій университетъ. Вскорѣ получилъ предложеніе занять каѳедру ветеринаріи въ харьковскомъ университетѣ. Кромѣ многихъ мелкихъ статей и замѣтокъ о чумѣ рогатаго скота, о коровьей оспѣ и т. д., издалъ «Systemat. Handbuch d. theoretisch.-pract. Veterinärwissenschaft» (1801—1804).

Пильграмъ или *Пелегримовъ* (чешск. Pelhřimov, нѣмецк. Pilgram)—городъ въ Чехіи, близъ водораздѣла Эльбы и Дуная. Жителей около 5000, преимущественно чеховъ; производство шерстяныхъ и льняныхъ метерій, крахмала, сиропа, пива и виноградниго сахара.

Пильду—р. Приморской области, вытекаетъ изъ города Чаятынь, впадаетъ въ южный уголъ оз. Удыль. Длина болѣе 80 вер., глубина незначительна; берега возвышенны и гористы, покрыты хорошимъ лѣсомъ изъ лиственницы, ели и сосны.

Пильзенъ или *Плзень* (чешск. Plzeň, также Plzeň Nový, нѣм. Pilsen, Neu-Pilsen)—городъ въ Чехіи, самый большой послѣ Праги, на р. Мжѣ и ея притокахъ Радбузѣ и Брадавкѣ. Населеніе города, состоящее преимущественно изъ чеховъ, растетъ быстро: въ 1830 г. было 9004, въ 1890 г. (съ предмѣстьями) 50221 жит. (нѣмцевъ 8071), въ томъ числѣ 408 евангелическаго исповѣданія и 2527 евреевъ. Церковь св. Варѳоломея (1292), въ готическомъ стилѣ, съ самой высокой (102 м.) во всей Чехіи колокольней; ратуша въ стилѣ Возрожденія, построенная въ 1556 г., съ банкетнымъ заломъ, гдѣ генералы Валленштейна принесли ему присягу на вѣрность (такъ наз. пильзенскій реверсъ); музеи городской, художественно-ремесленный и археологическій; нѣмецкій и чешскій театры. Желѣзопрокатное и проволочное производства, отливка колоколовъ; заводы машино- и вагоно-строительные, кожевенные, спиртоочистительные, стеклянные и др.; производство иголокъ, эмальированной посуды, издѣлій изъ металловъ и дерева, фарфоровыхъ, фаянсовыхъ, глиняныхъ, кожаныхъ издѣлій; фабрики для обработки, гравенія и шлифовки сіенита, гранита, мрамора. Городской пивоваренный заводъ и заводы акціонернаго пивовареннаго общества доставляютъ извѣстное пильзенское пиво. Городской пивоваренный заводъ образуетъ отдѣльную часть города, съ желѣзнодорожными колеями и огромными погребами ($6^1/_2$ км. въ длину); годовое производство (1893)—565800 гкл.; заводы акціонернаго общества производятъ 242800 гкл. Нѣсколько банковъ. Значительныя ярмарки. Близъ П. каменноугольныя копи, залежи глины, источникъ желѣзистой воды (Lochotín), съ купальнымъ заведеніемъ. П. съ 1222 г. былъ укрѣпленъ; во время гуситскихъ войнъ неоднократно выдерживалъ осаду; въ 1618 г. былъ взятъ Мансфельдомъ. Въ 1633—34 гг. былъ главной квартирой Валленштейна. Ср. «Statist. Bericht über die volkswirtschaftliche Zustände des Pilsener Kammerbezirks, 1886—90» (Пильзенъ, 1893).

Пилькомайо (Pilcomayo) или *Арагуай*—прав. прит. р. Парагвая, въ Южн. Америкѣ; беретъ начало въ Кордильерахъ близъ г. Чукуизака въ департаментѣ Потози, въ Боливіи, течетъ на ЮВ, чрезъ лѣса и пампасы и соединяется двумя рукавами съ Парагваемъ почти противъ Ассунпціона, гл. гор. Парагвая. Сѣв. и главный рукавъ р. носитъ названіе П. или Арагуайа Гуазу, южный—Арагуайо Мини; длина всего теченія около 1100 км. Высота береговъ П. между 24 и 21° отъ 1—7 м., глубина колеблется между 1 и 5 м., достигая наибольшаго мелководья въ августѣ. Главнѣйшіе притоки П.—Пилая и Паспая.

Пильницкая конвенція—первая попытка воздѣйствія монархической Европы на франц. революцію. 21 іюня 1791 г. Людовикъ XVI былъ арестованъ въ Вареннѣ, послѣ неудачной попытки бѣжать. Арестъ короля былъ тяжелымъ ударомъ для эмигрантовъ: они могли разсчитывать теперь только на Европу. Начались переговоры между державами въ пользу Людовика XVI. 25 августа 1791 г. императоръ Леопольдъ II прибылъ въ Пильницъ, лѣтнюю резиденцію саксонскихъ государей. Въ тоже время явился туда и прусскій король Фридрихъ-Вильгельмъ II, а 26 августа въ замокъ пріѣхалъ графъ д'Артуа, съ дипломатами и эмигрантами, въ числѣ которыхъ были Конде, Калоннъ, Полиньякъ, Буйе. Графъ д'Артуа предложилъ, чтобы монархи обнародовали манифестъ къ французамъ, съ протестомъ противъ мятежнаго національнаго собранія и противъ всѣхъ рѣшеній, на которыя былъ вынужденъ согласиться король. Регентомъ предполагалось назначить графа Прованскаго; принцамъ должна была быть облегчена возможность вербовки войскъ въ предѣлахъ имперіи. Въ случаѣ покушенія на жизнь короля жителямъ Парижа слѣдовало пригрозить жесточайшими казнями, а самому Парижу—разрушеніемъ. Монархи отнеслись осторожно къ требованіямъ графа д'Артуа. Чтобы избавиться отъ надоѣдливыхъ эмигрантовъ, рѣшено было созвать конференцію для обсужденія манифеста. 27 августа состоялась конференція, въ которой участвовали со стороны графа

д'Артуа—Калоннъ, со стороны императора—Шпильманъ, со стороны короля прусскаго—Бишофсвердеръ. Составленная ими декларація была подписана королемъ и императоромъ. Они заявляли, что считаютъ положеніе короля Франціи дѣломъ общаго интереса для всѣхъ европейскихъ государей, и выражали надежду, «что державы не откажутся употребить, вмѣстѣ съ императоромъ и королемъ, самыя дѣйствительныя средства, соразмѣрно своимъ силамъ, чтобы дать возможность королю Франціи совершенно свободно укрѣпить основы монархическаго правленія, одинаково соотвѣтствующія правамъ государей и благосостоянію Франціи». Императоръ и король—говорилось дальше—рѣшили дѣйствовать безотлагательно и по общему согласію, въ видахъ достиженія общей цѣли. Въ ожиданіи этого, они отдадутъ войскамъ приказанія быть готовыми къ дѣйствію. Въ этой деклараціи ярко обнаружились отличительныя черты положенія Европы: неувѣренность и неустройство. Угрожающая и робкая въ одно и тоже время, П. декларація была туманна, двусмысленна и лишена всякаго практическаго значенія. Она не устрашила, а только раздражила Францію. Революціонеры видѣли въ ней доказательство измѣны со стороны двора, его сношеній съ эмигрантами и иностранными державами. Эмигранты лишь ухудшили положеніе короля и свое собственное. *П. К—ій.*

Пильницъ (Pillnitz)—лѣтняя резиденція саксонскаго королевскаго дома, близъ Дрездена, на правому берегу Эльбы, при деревнѣ того же имени; вблизи развалины стариннаго замка. О П. упоминается еще въ 1206 г. Въ 1694 г. замокъ былъ пріобрѣтенъ курфюрстомъ Іоанномъ - Георгомъ IV. Здѣсь въ 1791 г. была заключена извѣстная пильницкая конвенція (см.). См. Minckwitz, «Geschichte von P.» (Дрезденъ, 1793).

Пильный лѣсъ—въ отличіе отъ *строевого*, употребляемаго въ дѣло въ кругломъ видѣ—поступаетъ на рынокъ въ видѣ досокъ и брусьевъ. Цѣнность этого лѣса возрастаетъ, обыкновенно, примѣрно пропорціонально длинѣ и квадрату діаметра *верхняго отруба*, т. е. болѣе тонкаго конца, размѣрами котораго опредѣляется количество и качество матеріаловъ, которые можно выпилить изъ даннаго бревна. Но такая зависимость между размѣрами и цѣною сохраняется только для бревенъ, толщина которыхъ колеблется въ извѣстныхъ, болѣе или менѣе тѣсныхъ предѣлахъ. Переходъ въ слѣдующій, установленный на рынкѣ, разрядъ толщины вызываетъ, обыкновенно, значительное увеличеніе цѣнности единицы объема. Единицею при опредѣленіи цѣны на П. лѣсъ служитъ обыкновенно кубическій футъ, но чаще цѣна устанавливается, независимо отъ объема, для опредѣленныхъ размѣровъ длины и толщины, которая всегда предполагается измѣренною въ верхнемъ, болѣе тонкомъ, концѣ.

Пильныя машины — см. Лѣсопильное дѣло (XVIII, 162).

Пильсъ (Изидоръ - Александръ - Огюстенъ Pils, 1813—75)—франц. живописецъ, ученикъ Пико, въ 1838 г. получилъ такъ назыв. римскую премію за картину «Ап. Павелъ исцѣляетъ хромого у входа въ храмъ» и въ теченіе пяти лѣтъ совершенствовался въ Италіи. Написавъ послѣ того нѣсколько картинъ религіознаго и миѳологическаго содержанія, обратилъ на себя вниманіе картиною въ парижскомъ салонѣ 1849 г. «Руже-де-Лиль, впервые поющій марсельезу въ гостяхъ у страсбургскаго мэра» (находится въ люксанбургской галлереѣ). Еще большій успѣхъ доставили ему «Смерть сестры милосердія» (1851), «Солдаты, раздающіе нищимъ хлѣбъ» (1852) и «Молитва въ госпиталѣ» (1853); но съ особеннымъ блескомъ выказался его талантъ въ баталическихъ картинахъ, каковы «Траншея подъ Севастополемъ» (1855), «Высадка французскаго войска въ Крыму» (1857), «Битва при Альмѣ» (1861; находится въ Версальской исторической галлереѣ) и др.—въ произведеніяхъ, которыя могутъ считаться образцовыми по композиціи, полной движенія, по превосходному рисунку и по сильному, гармоническому колориту. Рѣдкимъ мастерствомъ отличаются также его акварели и рисунки перомъ, изображающія сцены военнаго быта. Онъ писалъ также портреты (напр. архитектора Лекуанта, Кастельно, морского министра Риго-де-Женульи), украсилъ стѣнною живописью одну изъ капеллъ црк. св. Клотильды, капеллу св. Андрея въ црк. св. Евстафія и уже подъ конецъ жизни, будучи больнымъ, исполнилъ замѣчательные плафоны на парадной лѣстницѣ новаго опернаго театра въ Парижѣ («Аполлонъ, управляющій солнечною колесницею», «Слава, вѣнчающая Мудрость», «Аполлонъ, усмиряющій звѣрей звуками своей лиры» и «Городъ Парижъ, поощряющій искусства»). Съ 1863 г. былъ профессоромъ въ парижскомъ училищѣ изящныхъ искусствъ и съ 1868 г. членомъ франц. института. *А. С—въ.*

Пильтенъ—древняя резиденція курляндскихъ епископовъ, нынѣ зашт. гор. Виндавскаго у., Курляндской губ., на правомъ берегу р. Виндавы. Въ древности территорія, занимаемая гор. П., принадлежала Даніи; король Вальдемаръ II въ 1220 г. построилъ здѣсь замокъ, лежащій теперь въ развалинахъ; самый городъ основанъ въ 1295 г. Съ тѣхъ поръ, какъ р. Виндава покинула старое русло и уклонилась на 2 в. въ сторону отъ города, П., окруженный глубокими песками, сильно обѣднѣлъ и занимаетъ теперь въ промышленномъ отношеніи послѣднее мѣсто въ ряду городовъ Курляндской губ. Въ 1895 г. въ П. былъ только 1 заводъ, при 3 раб., съ оборотомъ въ 8 тыс. руб. Ярмарокъ 4; обороты ихъ ничтожны. Жителей 1700 (всего больше евреевъ, затѣмъ нѣмцевъ). 3 школы съ 150 учащимися, Лютеранская црк., синагога.

Пильцъ (Винценцъ Pilz)—вѣнскій скульпторъ, род. въ 1816 г., въ 1837 г. поступилъ въ ученики вѣнской академіи худ. по отдѣленію живописи. Уже первыя его произведенія—рисунки религіознаго содержанія—свидѣтельствовали объ его несомнѣнной талантливости. Перейдя потомъ въ скульптурное отдѣленіе, въ ученики къ Кесману и Бауеру, онъ въ 1849 г. получилъ премію за группу «Возвращеніе Цинцината». Будучи вслѣдъ затѣмъ отправленъ въ Италію, работалъ въ Римѣ подъ [illegible]

Корнеліуса и Тенерани и исполнилъ, между прочимъ, статую Ульриха фонъ-Лихтенштейна и барельефъ «Поклоненіе волхвовъ». По возвращеніи своемъ въ 1855 г. въ Вѣну, сначала примкнулъ къ направленію Фюриха, а потомъ подпалъ подъ вліяніе Раля и произвелъ рядъ скульптуръ идеалистическаго, аллегорическаго и миѳологическаго содержанія, въ которыхъ выказалъ большую находчивость фантазіи, энергичность концепціи и стремленіе къ величественному, иногда превосходящее должную мѣру. Изъ его произведеній особенно характеристичны: статуя св. Георгія, поражающаго дракона, четыре статуи полководцевъ, украшающія собою вѣнскій арсеналъ, два крылатыхъ коня, изваянные для фронтона вѣнскаго率 опернаго театра, но отправленные потомъ въ Филадельфію, фигуры Фидія и Перикла, исполненныя для новаго зданія вѣнской академіи художествъ, десять статуй композиторовъ для фасада дома музыкальнаго общества, 6 аллегорическихъ фигуръ для новой биржи, статуя Австріи, покровительницы наукъ, и группа «Квадрига Нептуна». Кромѣ подобныхъ произведеній, П. исполнилъ немало портретныхъ статуй и бюстовъ. *А. А. С—въ.*

Пильцъ (Карлъ Pilz) — нѣм. педагогъ, род. въ 1821 г. Помимо цѣлаго ряда дѣтскихъ и народныхъ книгъ, написалъ: «Quintilianus, ein Lehrleben aus d. römischen Kaiserzeit» (1863), «Schulandachten» (3 изд., 1870), «Licht- u. Schattenseiten aus meinem Lehrleben» (1885).

Пильцъ (Эразмъ Ивановичъ) — польскій журналистъ, род. въ 1851 г., слушалъ лекціи въ варшавскомъ и страсбургскомъ университетахъ. Съ 1877 по 1879 г. издавалъ въ Варшавѣ ежедневную польскую газету «Nowiny». Съ 1882 г. издаетъ въ СПб. еженедѣльную политическую, литературную иллюстрированную газету «Kraj»—главный органъ польской умѣренной партіи, стремящейся къ сохраненію и развитію польской національности, согласованному съ русской государственностью. Напечаталъ подъ своимъ именемъ и подъ псевдонимомъ *Петра Вартыа* нѣсколько политич. брошюръ: «O obecnej chwili», «Prusy i Polacy», «Bismark i Rosja» и пр.

Пилэменъ (Πυλαιμένης) — предводитель пафлагонцевъ, союзниковъ троянъ въ Иліадѣ. Въ V-ой пѣснѣ (576 сл.) П. убитъ Менелаемъ, въ XIII-й (658)—хоронитъ своего убитаго сына. Это одно изъ знаменитыхъ противорѣчій Иліады, указывавшихся учеными, которые расчленяли эту поэму на нѣсколько отдѣльныхъ пѣсенъ. Пафлагонскіе цари въ эпоху діадоховъ производили себя отъ этого П.; имя П. дано было Никомедомъ II виѳинскимъ своему уже взрослому сыну, когда тотъ былъ назначенъ правителемъ Пафлагоніи. *А. Щ.*

Пилюли. — Пилюлями называются маленькіе шарики, формируемые изъ лѣкарственныхъ массъ. Нѣкоторые, растительнаго происхожденія, лѣкарственные порошки даютъ уже съ незначительнымъ количествомъ воды такой консистенціи массу, изъ которой легко могутъ быть приготовлены П.; другіе же медикаменты, для образованія изъ нихъ пилюльной массы, требуютъ смѣшенія съ веществомъ (воспринимающая среда), образующимъ соотвѣтственную массу. Обыкновенно для образованія послѣдней берутъ аравійскую камедь, корень проскурняка, корень или экстрактъ лакрицы и др. При приготовленіи П. съ бальзамическими веществами, послѣднія смѣшиваются съ воскомъ. Чтобы П. не слипались между собою, ихъ прокатываютъ въ какомъ-нибудь сухомъ растительномъ порошкѣ; большею частью для этой цѣли пользуются порошкомъ плауннаго сѣмени или порошкомъ корицы. Если желаютъ предохранить П. отъ дѣйствія свѣта и воздуха, какъ это необходимо, напр. для П. изъ фосфора, то ихъ окружаютъ непроницаемой оболочкой изъ керотина или листового серебра или золота. Иногда желательно, чтобы лѣкарственное вещество, содержащееся въ П., дѣйствовало не въ желудкѣ, а въ полости кишекъ; для достиженія такой цѣли П. обволакиваютъ веществомъ, которое не растворяется въ кислой средѣ желудочнаго сока, напр. керотиномъ, салоломъ. Для того, чтобы П. легко проглатывались, они не должны быть слишкомъ большими. Техника приготовленія П. очень проста. Лѣкарственное вещество вмѣстѣ съ всспринимающей средой тщательно растирается въ ступкѣ; когда смѣсь получитъ необходимую консистенцію, ее раскатываютъ въ палочки, которыя раздѣляются пилюльною машинкою на отдѣльныя части, которымъ, помощью лопаточки или шпателя, придаютъ необходимую шарообразную форму. Въ формѣ П. можно назначать всѣ жидкіе и твердые медикаменты, такъ какъ, благодаря смѣшенію съ соотвѣтствующимъ количествомъ опредѣленной воспринимающей среды, всегда удается получить массу требуемой консистенціи. Назначеніе лѣкарствъ въ видѣ П. имѣетъ извѣстныя удобства, а именно: точная дозировка лѣкарственнаго вещества, отсутствіе вкусоваго ощущенія, малый объемъ сравнительно съ порошкомъ или растворомъ, портативность и, наконецъ, долгая сохраняемость медикамента. Но съ другой стороны, П. имѣютъ невыгодныя стороны: медленное освобожденіе лѣкарственнаго вещества изъ пилюльной массы; нѣкоторые больные, особенно дѣти, съ трудомъ проглатываютъ ихъ; самый трудъ приготовленія П. оплачивается сравнительно дорого; наконецъ, если онѣ сохраняются слишкомъ долго или если при самомъ отпускѣ изъ аптеки П. уже имѣли слишкомъ плотную консистенцію, то онѣ могутъ пройти неизмѣненными черезъ пищеварительный каналъ. *Д. I.*

Пилюльщики (Byrrhidae) — семейство жуковъ, составляющее вмѣстѣ съ кожеѣдами (см.) подотрядъ Brachymera. Тѣло П. овальное или яйцевидное, на подобіе пилюли или кофеинки, при чемъ конечности могутъ быть спрятаны въ спеціальныя углубленія на нижней сторонѣ тѣла; переднія ляшки раздвинуты, усики булавовидные, лапки 5-члениковыя. До 150 видовъ во всѣхъ зоогеографическихъ областяхъ, кромѣ эѳіопской, живущихъ во мху, на сухихъ песчаныхъ мѣстахъ съ тощей травой, подъ камнями. Раздѣляются на 3 подсемейства (Limnichini, Byrrhini, Nosodendrini). *Обыкновенный* П. (Byrrhus pilula L.)—черный, матоваго цвѣта, длиной 8—10 мм.; *пестрый* П. (Cistela sericea Först.)—надкрылья зелено-

[...]то-бронзовыя со многими черными бархатистыми квадратными пятнышками, длиной 4,—6 мм.; обыкновенны по всей Европѣ. Личинки въ землѣ, окукляются осенью, передъ [з]имой вылупляются жуки. *Г. Я.*

Пилява — мст. Подольской губ., Литинскаго у., при р. Иквѣ. Жит. 3000 (25% евреевъ). Извѣстно съ 1501 г.; въ 1640 г. было укрѣплено. Въ 1648 г. около П. разбилъ казаковъ Вишневецкій.

Пилянкевичъ (Николай Ивановичъ)—[ю]ристъ (1819—56); окончилъ курсъ въ кіевскомъ унив., тамъ же былъ адъюнктъ-проф. [п]о каѳедрѣ энциклопедіи права. Единственный [п]ечатный его трудъ, написанный еще въ [18]49 г.—«Исторія философіи права», составленная на основаніи сочиненій Раумера, [Ш]таля, Варнкенига и особенно Россбаха. Она [из]дана П. Ренненкампфомъ въ «Кіевскихъ [у]ниверситетскихъ Извѣстіяхъ», 1870 г., т. I, [гд]ѣ помѣщена и біографія П.

Пилястра (архит.) — четырехугольный [ст]олбъ, прилегающій одною стороною къ стѣнѣ [зд]анія, иногда болѣе или менѣе вдающійся въ [н]ее и служащій или для ея подкрѣпленія, или [дл]я подпиранія архитрава и арки потолочнаго [св]ода, или просто для устраненія монотонности [бо]льшого гладкаго стѣнного пространства. Обыкновенно П. бываетъ снабжена внизу базою, [а] вверху капителью. Въ древне-греческомъ [з]одчествѣ, капитель П. своею орнаментаціею [о]тличалась отъ капители колоннъ, но у римлянъ и въ эпоху Возрожденія П. давались [к]апители, совершенно такія же, какъ и колон[н]амъ, только съ измѣненіемъ ихъ плана изъ [к]руглаго въ квадратный, при чемъ поверхность [са]мыхъ П. нерѣдко покрывалась каннелюрами.

Пима (Pima)—индѣйское племя въ сѣв.-[А]мер. Шт. и Мексикѣ, на р. Ріо-Гилѣ и ея [бли]жныхъ притокахъ, наиболѣе культурное въ [с]ѣв. Америкѣ. Большинство приняло католи[ч]ество. Обратившіеся въ христіанство П. дѣ[л]ятся на Pimas altos (верхнихъ) и Pimas ba[jo]s (нижнихъ). Языкъ П. (ср. Buckinham [S]mith, «Grammar of the P.», въ «Shea's Library of American linguistics», V ч., Лондонъ, [1]862) принадлежитъ къ вѣтви такъ наз. вели[к]аго сонорскаго нарѣчія. По переписи 1890 г., [в]ъ сѣв.-ам. штатѣ Аризонѣ жило 4461 П. Чис[л]енность ихъ въ Мексикѣ не опредѣлена съ [т]очностью.

Пимелиновая кислота — названіе, [п]ридаваемое преимущественно нѣкоторымъ [и]зъ предѣльныхъ двуосновныхъ кислотъ со[с]тава $C^7H^{12}O^4$, а именно, α-или нормальной [П]. кислотѣ $CO^2H(CH^2)^5CO^2H$ (см. ниже), обык[н]овенной П. кислотѣ или изопропил-янтарной [(C^3H^7)].$C^2H^3(CO^2H)^2$, первой изъ П. кислотъ по [в]ремени открытія (Hlasiwetz u. Grabowski, [1]848 г.), получаемой обыкновенно плавленіемъ [к]амфорной кислоты съ ѣдкимъ кали (о ней см. [Я]нтарная кислота и ея гомологи), и изо-П. [к]ислотѣ, полученной Бауэромъ и Шулеромъ, [а] затѣмъ Геллемъ и Шадомъ изъ бромистаго [тр]иметилена при дѣйствіи ціанистаго калія, и представляющей, вѣроятно, по Н. Зелинскому, [с]мѣсь изомерныхъ триметил-янтарныхъ ки[сл]отъ (см. Янтарная кислота и ея гомологи). [С]обственно правильнѣе, по В. Мейеру и Якобсону, названіе «П. кислота» придавать вышенаписанной кислотѣ нормальнаго строенія (гептандвукислотѣ, согласно новой номенклатурѣ) и ея гомологамъ, которые будутъ такимъ образомъ *замѣщенными* или алкил-П. кислотами. Эта нормальная кислота была впервые получена окисленіемъ суберона крѣпкою азотною кислотою (Schorlemmer u. Dale); она же получается при окисленіи касторовага масла азотною кислотою (Ganter u. Hell), а также и при нѣк. другихъ реакціяхъ. Строеніе ея опредѣляется синтезомъ изъ бромистаго триметилена и натрмалоноваго эѳира съ послѣдующимъ отщепленіемъ 2 частицъ CO^2. Норм. П. кислота кристаллизуется (изъ воды) въ широкихъ ромбическихъ пластинкахъ съ темп. плавл. 105—106°, кипитъ при 272° (100 мм.), легко растворима въ спиртѣ, эѳирѣ, бензолѣ и въ 24 част. воды при 20°. Воды норм. П. кислота не отщепляетъ ни при перегонкѣ, ни при воздѣйствіи уксуснаго ангидрида или хлорангидрида, слѣд., не обнаруживаетъ способности къ ангидридизаціи. *П. П. Р. Δ.*

Пименовъ — фамилія двухъ русскихъ скульпторовъ: 1) *Степанъ Степановичъ П.* (1784—1833) одиннадцати лѣтъ отъ роду поступилъ въ воспитанники Императорской академіи художествъ; находясь въ ней, получилъ въ 1801 г. двѣ серебряныя медали, малую и большую, за свои успѣхи въ рисованіи и лѣпкѣ, и въ 1802 г. малую золотую медаль за барельефъ: «Юпитеръ и Меркурій въ гостяхъ у Филемона и Бавкиды». Окончилъ академическій курсъ въ 1803 г. со званіемъ художника XIV класса и больш. золот. медалью, присужденною ему за вылѣпленный по программѣ барельефъ «Смерть св. Ѳеодора и его сына». Пріобрѣтя, вмѣстѣ съ этою наградою, право на поѣздку въ чужіе края, въ качествѣ пенсіонера академіи, не былъ, однако, отправленъ туда по причинѣ тогдашнихъ политическихъ обстоятельствъ и въ теченіе нѣкотораго времени оставался при академіи помощникомъ преподавателей въ ея художественныхъ классахъ. Въ 1807 г., за статую св. Владиміра, получилъ званіе академика, чрезъ два года послѣ того поступилъ на штатную должность преподавателя скульптуры въ академіи, съ званіемъ адъюнктъ-профессора, и, наконецъ, въ 1814 г., за модель статуи Славы произведенъ въ профессоры. Изъ произведеній этого художника, работавшаго отчасти въ стилѣ итальянскихъ скульпторовъ эпохи Возрожденія, отчасти въ духѣ французовъ конца XVIII стол., заслуживаютъ быть упомянутыми, кромѣ вышеозначенной статуи св. Владиміра, отлитой изъ бронзы, парная съ нею статуя св. Александра Невскаго (обѣ стоятъ въ нишахъ, по сторонамъ сѣверныхъ входныхъ дверей Казанскаго собора въ С.-Петербургѣ), статуи Гомера и Платона, украшающія собою фасадъ Императорской Публичной Библіотеки; двѣ колоссальныя, теперь сильно пострадавшія и искаженныя стуковыя группы, «Похищеніе Прозерпины» и «Геркулесъ, бросающій Ликаса въ море», стоящія на главномъ подъѣздѣ Горнаго Института, и внѣшнія скульптурныя украшенія с.-петербургской биржи и сената. 2) Николай Сте-

нановичъ П. (1812—64)—сынъ предыдущаго. Отецъ развилъ въ немъ еще съ дѣтства любовь къ искусству, особенно къ той отрасли, которою занимался самъ, и въ 1824 г. опредѣлилъ его въ воспитанники академіи художествъ. Здѣсь главнымъ наставникомъ молодого П. въ скульптурѣ былъ С. Гальбергъ, хотя и отецъ продолжалъ помогать ему своими уроками и совѣтами. Работая подъ руководствомъ этихъ учителей, онъ быстро выказалъ блестящіе успѣхи, въ награду за которые были присуждены ему въ 1829—32 гг. двѣ малыя и двѣ большія серебряныя медали. Окончивъ академическій курсъ въ 1833 г. съ малою золотою медалью, полученною за вылѣпленный по программѣ барельефъ: «Гекторъ въ ложницѣ Елены укоряетъ Париса въ бездѣйствіи», былъ оставленъ на три года при академіи, для своего дальнѣйшаго усовершенствованія. Въ теченіе этихъ лѣтъ занимался довершеніемъ нѣкоторыхъ работъ, заказанныхъ Степану П. для зданія сената и которыя этотъ мастеръ не умѣлъ исполнить за своею смертью, а также лѣпкою статуи «Русскій парень, играющій въ бабки», на тему, предложенную академіею въ видѣ конкурсной программы на большую золотую медаль. Эта статуя, въ 1836 г., доставила П. искомую награду и обратила на него общее вниманіе; А. Пушкинъ привѣтствовалъ ее извѣстною эпиграммою: «Юноша трижды шагнулъ и пр.». Въ 1837 г. П., какъ получившій бол. зол. медаль, былъ отправленъ на казенный счетъ за границу. Посѣтивъ нѣкоторые города Германіи, онъ отправился въ Италію, гдѣ пробылъ 14 лѣтъ, живя попеременно въ Римѣ и Флоренціи. Во Флоренціи онъ въ первое время пользовался совѣтами знаменитаго тогда скульптора Бартолини. Изъ произведеній, исполненныхъ имъ въ Италіи, особенно достойны вниманія: статуя «Мальчикъ, просящій милостыню», доставившая художнику, въ 1844 г., званіе академика (находится въ павильонѣ Царицына острова, въ Петергофѣ), статуи «Мальчикъ, кормящій птичку» (въ Сергіевской дачѣ герцоговъ Лейхтенбергскихъ) и «Мальчикъ, подкрадывающійся къ бабочкѣ», фигуры евангелистовъ Матѳея, Іоанна и Луки (для фронтоновъ Исаакіевскаго собора, въ СПб.), надгробный памятникъ г-жѣ Нелидовой, модель группы для фонтана «Янъ Усмовецъ, останавливающій разъяреннаго быка», и проекты пяти аллегорическихъ группъ («Москва», «Петербургъ», «Новгородъ», «Кіевъ» и «Сибирь»), которыя предполагалось поставить на концахъ Николаевскаго моста въ СПб. Въ 1850 г. П. возвратился въ отечество и вскорѣ получилъ заказъ вылѣпить, для воспроизведенія изъ бронзы, двѣ колоссальныя группы: «Воскресеніе Христово» и «Преображеніе», для постановки на вершинѣ малыхъ иконостасовъ Исаакіевскаго собора. Первая изъ этихъ группъ, по всей справедливости считающихся лучшими созданіями художника, была окончена въ 1853 г., а вторая въ 1854 г. За нихъ академія возвела П. въ званіе профессора. Въ слѣдовавшемъ затѣмъ 1855 г. онъ занялъ въ ней мѣсто штатнаго профессора и вступилъ въ управленіе ея скульптурнымъ классомъ. Съ тѣхъ поръ П., сверхъ занятій со своими учениками по академіи, трудился надъ сочиненіемъ проектовъ и лѣпкою моделей памятниковъ адмиралу Лазареву, для Николаева, тремъ севастопольскимъ героямъ, Корнилову, Нахимову и Истомину, кн. Паскевичу, для Варшавы, кн. Воронцову, для Тифлиса, имп. Николаю I, для Александріи, близъ Петергофа, А. С. Пушкину, для Москвы, но всѣ эти проекты или остались неосуществленными, или были исполнены другими скульпторами. Къ произведеніямъ послѣднихъ лѣтъ жизни П. принадлежатъ также колоссальный бюстъ имп. Николая I, украшающій собою биржевой залъ въ СПб. (1859); бюстъ того же государя, въ видѣ русскаго витязя, въ Эрмитажѣ (1860); бюсты великой княгини Маріи Николаевны, великаго князя Николая Николаевича Старшаго и московскаго губернскаго предводителя дворянства Черткова; модель группы «Георгій Побѣдоносецъ», которую предполагалось поставить въ Георгіевской залѣ большого дворцовскаго дворца въ Москвѣ; шесть фигуръ для украшенія носовыхъ частей кораблей и нѣкоторыя др. Кромѣ ваянія, П. занимался, преимущественно во время пребыванія своего въ Италіи, также и живописью. Въ музеѣ академіи имѣются двѣ его картины: «Христосъ» и «Голова италіанца-монаха». Какъ скульптору, П. должно быть отведено одно изъ самыхъ первыхъ мѣстъ въ исторіи русскаго искусства: это былъ художникъ весьма оригинальный, съ націанально-русскимъ оттѣнкомъ, одаренный живою, быть можетъ, даже через-чуръ пылкою фантазіей, превосходный знатокъ анатоміи человѣческаго тѣла, умѣвшій соединять въ своихъ произведеніяхъ красоту композиціи и благородство формъ съ вѣрностью природѣ, правдою движеній и сильною характеристикою.

А. С—въ.

Pimenta Lindl.—родъ растеній изъ сем. миртовыхъ (Myrtaceae). Сильно душистые кустарники съ супротивными, крупными, кожистыми, вѣчнозелеными листьями безъ прилистниковъ. Цвѣты въ пазушныхъ, тройчатыхъ, зонтикообразныхъ верхоцвѣтныхъ соцвѣтіяхъ; тычинокъ много; завязь нижняя съ 2 гнѣздами, въ каждомъ 1—6 сѣмяпочекъ, висящихъ на сѣмяносцѣ въ верхней части перегородки. Сѣмянъ 1—2. зародышъ спиральный, очень короткія сѣмядоли помѣщены внутри спирали; сѣмянная кожура кожистая. Родъ дѣлится на двѣ секціи: I. Amomis Berg. (съ 5 чашелистиками и 5 лепестками), съ 4 видами въ Венецуэлѣ, Гвіанѣ и Вестиндіи, изъ которыхъ P. acris Lindl. разводится въ европейскихъ оранжереяхъ; II. Eupimenta Ndzu. (чашечка и вѣнчикъ четырехчленные), съ 1 видомъ, P. officinalis Berg. (Myrtus Pimenta L.), въ Вестиндіи и въ Центр. Америкѣ; культивируются и въ другихъ тропическихъ странахъ, особенно въ Индіи. Незрѣлые, быстро высушенные плоды этого растенія, величиною съ горошину, сѣробурые, съ сильнымъ гвоздичнымъ запахомъ и жгучимъ прянымъ вкусомъ, употребляются въ аптекахъ противъ слабости желудка подъ именемъ Semen amomi, Fructus Pimentae s. Piper jamaicense, а также и получаемое изъ нихъ масло—Oleum Pimen-

tae s. Carpobalsamum. Плоды употребляются также, особенно въ Англіи, въ видѣ пряности подъ названіемъ ямайскаго или англійскаго перца. Подобное же примѣненіе имѣютъ на ихъ родинѣ и остальные 4 вида, особенно P. acris. *В. Тр.*

Пименъ—святые православной церкви: 1) преподобный палестинскій, подвизался въ пустынѣ Рувѣ при Маврикіи (582 — 602); память 27 августа; 2) *П. Великій* († 450)—знаменитый египетскій авва, сподвижникъ Паисія Великаго и Іоанна Колова; постоянно плакалъ о грѣхахъ своихъ и другихъ людей; своими назидательными рѣчами имѣлъ большое нравственное вліяніе на окружавшее его общество. 3) *П. Многоболѣзненный* († 1110)—св. инокъ, подвизавшійся въ кіевскихъ пещерахъ. Мощи его находятся въ пещерѣ Антоніевой. 4) *П. Постникъ*, преподобный, другъ преподобнаго Кукши (см. XVI, 950); исцѣлялъ недужныхъ, имѣлъ даръ пророчества; ум. въ 1113 г. Мощи П. почиваютъ въ Антоніевой пещерѣ; память 27 августа. 5) игуменъ кіевскаго Печерскаго м-ря (1132—1141). Мощи П. покоятся въ Ѳедосіевой пещерѣ; память 7 и 28 августа.

Пименъ *Черный* († 1571 г.) — новгородскій архіепископъ. Былъ противникомъ митрополита Филиппа. Когда, вслѣдствіе доноса, что новгородцы готовы передаться на сторону поляковъ, царъ Іоаннъ IV прибылъ въ Новгородъ и съ 2 января по 13 февраля 1570 г. совершалъ ужасныя казни, съ П. были торжественно сняты принадлежности его сана, послѣ чего, въ нищенскомъ одѣяніи, онъ былъ посаженъ на бѣлую кобылу, къ которой его привязали ногами, вручивъ ему бубны и волынку; въ этомъ видѣ его водили по городу, затѣмъ сослали въ тульскій Веневскій м-рь. Имъ основанъ Тихвинскій м-рь Новгородской губ. Подъ его именемъ значится «Окружное посланіе» къ духовенству епархіи, въ спискѣ «Стоглава» XVI в., въ библіотекѣ рукоп. Ундольскаго. См. Здравомысловъ, «Іерархи Новгородской епархіи» (Новгородъ, 1897).

Пименъ (въ мірѣ Дмитрій Дмитріевичъ Благово, 1827 — 1897) — духовный писатель; былъ настоятелемъ русской посольской церкви въ Римѣ. Образованіе получилъ въ московскомъ университетѣ, на юридическомъ факультетѣ. Въ 1867 г. поступилъ послушникомъ въ Николо-Угрѣшскій м-рь. Сочин. его: «О значеніи монашества въ исторіи Россіи» (СПб., 1869), «Историческій очеркъ Николаевскаго Угрѣшскаго м-ря» (М., 1872), «Инокъ», поэма (М., 1874), «Духовныя стихотворенія» (М., 1875), «Путешествіе антіохійскаго патріарха Макарія въ Россію» («Чтенія въ общ. Исторіи и Древн. Росс.», 1875 г., кн. 4; 1876, кн. 1), «Архм. Пименъ, настоятель Николо-Угрѣшскаго мон-ря» (біографическій очеркъ, Москва, 1883), «Угрѣша» (М., 1881), «Ярославскій Толгскій м-рь» (ib., 1883), «Старецъ Іовъ» (ib., 1884), «Разсказы бабушки» (СПб., 1885) и др.

Пименъ (въ мірѣ Петръ Дмитріевичъ Мясниковъ, 1810—1880)—архимандритъ, настоятель Николо-Угрѣшскаго м-ря; написалъ «Воспоминанія» (М., 1877).

Pimpinella L. (бедренецъ)—родъ растеній изъ семейства зонтичныхъ (Umbelliferae), колѣна Ammineae. Чашелистики незамѣтные; лепестки обратно-яйцевидные съ загнутою среднею долькою; плодъ яйцевидный или продолговато-яйцевидный, съ нитевидными ребрами и 2—3 маслоносными ходами подъ каждой долинкою и нѣсколькими ходами подъ коммисуральною плоскостью; бѣлокъ сѣмени на коммисуральной сторонѣ прямой; зонтики безъ обертокъ. Довольно богатый видами родъ, распространенный преимущественно въ Средиземноморской области и въ Зап. Азіи. Главнѣйшіе виды: P. saxifraga L.—*бедренецъ, козлики*—встрѣчается по краямъ дорогъ, на холмахъ и т. п. Корень (Radix pimpinellae) веретеновидный, снаружи буроватый, внутри бѣлый, обладаетъ острымъ, вызывающимъ чиханіе запахомъ и горьковато-острымъ вкусомъ; употребляется отъ горловой боли и противъ слабости желудка. Водная или винная вытяжка служитъ для полосканія горла; ветеринары также даютъ корень вмѣстѣ съ сѣменами Trigonella foenum graecum при кашлѣ лошадей. P. nigra Willd.—*бедренецъ черный*—считающаяся разновидностью предыдущаго вида. P. magna L.—*бедренецъ большой*—встрѣчается по кустарникамъ и въ лиственныхъ лѣсахъ. Прежде употреблялся отъ каменной болѣзни, а свѣже-выжатый сокъ—для выведенія пятенъ на лицѣ. P. Anisum L. — *анисъ, ганусъ*—см. Анисъ. *В. Тр.*

Пимъ — р. Тобольской губ. Сургутскаго округа, беретъ начало въ тундренныхъ болотахъ, на южномъ склонѣ водораздѣльной возвышенности, въ верховьяхъ р. Кизима. Длина теченія 250 в., ширина отъ 10 до 30 саж., мѣстами и шире. Въ верховьяхъ течетъ съ СЗ на ЮВ, отъ устья р. Лозомъ-П. поворачиваетъ къ Ю и далѣе къ ЮЗ, впадая въ Обь, выше устья р. Ляминъ. Теченіе рѣки извилистое, быстрое, рѣка мелководна и мѣстами наполнена заломами пловучаго лѣса, почему несудоходна. Берега рѣки низменны, пустынны, покрыты хвойными лѣсами и необитаемы. Рыбою рѣка бѣдна. Разливы рѣки весною столь значительны, что устье ея соединяется съ устьемъ р. Ляминъ. Въ лѣсахъ по П. и его притокамъ бродятъ остяки, занимаясь охотой. Въ П. впадаютъ справа—р. Лозомъ-П., слѣва—р. Вачьягунъ. *Н. Л.*

Пимъ (Джонъ Pym, 1584—1643)—выдающійся англійскій политическій дѣятель. Учился въ Оксфордѣ; занималъ одно время должность въ казначействѣ, гдѣ, вѣроятно, пріобрѣлъ отличавшій его финансовый опытъ. Въ 1621 г. П. вступилъ въ парламентъ и скоро выдвинулся какъ одинъ изъ вожаковъ оппозиціи. Въ 1626 г. П. былъ въ числѣ обвинителей Букингэма; въ 1628 г. стоялъ за Петицію о правахъ. Съ момента созванія короткаго парламента (1640) начинается вліяніе П. Онъ произнесъ длинную рѣчь о злоупотребленіяхъ королевскаго управленія въ безпарламентскій періодъ и предложилъ поставить заключеніе мира съ Шотландіей условіемъ выдачи королю субсидій. По распущеніи Короткаго парламента П., вмѣстѣ съ С. Джономъ, составилъ петицію для 12 пэровъ, въ которой они настаивали на

отмѣнѣ злоупотребленій и созваніи новаго парламента. П. объѣхалъ почти всю Англію, развивалъ свои принципы и вербовалъ сторонниковъ. Въ Долгомъ парламентѣ (ноябрь 1640) П. выступилъ обвинителемъ Страффорда и провелъ требованіе трехлѣтнихъ парламентскихъ періодовъ. Въ процессѣ Страффорда П. сначала настаивалъ, вопреки большинству своей партіи, на обвиненіи въ государственной измѣнѣ, но, за невозможностью подвести дѣйствія обвиняемаго подъ законъ, долженъ былъ согласиться на осужденіе его палатой посредствомъ bill of attainder. Выражая стремленіе парламентскаго большинства ограничить королевскій произволъ, П. требовалъ отвѣтственности министровъ предъ парламентомъ. Ему не удалось достигнуть соглашенія между двумя партіями, образовавшимися по церковному вопросу. При составленіи Великой Ремонстраціи (ноябрь 1641) взяло верхъ поддержанное имъ предложеніе подчинить церковь контролю парламента. Слѣдствіемъ Ремонстраціи была неудавшаяся попытка короля арестовать П., вмѣстѣ съ другими членами парламента, подъ предлогомъ обвиненія въ измѣнѣ. Угрожаемые депутаты укрылись въ Сити; за ними послѣдовалъ парламентъ. По удаленіи короля изъ Лондона, П. сталъ главнымъ руководителемъ парламентской политики. Его важнѣйшія дѣла — заключеніе союза съ шотландскими пресвитеріанами и искусныя финансовыя мѣры, которыя сдѣлали возможнымъ продолженіе войны. «Король П.», какъ его называли его сторонники, не дожилъ до торжества парламента. Его можно признать однимъ изъ основателей правленія партій въ Англіи; подъ вліяніемъ его искусной тактики, парламентъ впервые начинаетъ дѣйствовать методически, вырабатываетъ твердые пріемы. П. былъ далекъ отъ политическаго и церковнаго радикализма и всегда искалъ опоры въ традиціи и законѣ; только невозможность соглашенія съ королемъ заставила его перейти на почву новаго принципа парламентскаго верховенства. *Р. В.*

Пимы (также пи́мики, пи́мушки, отъ самоѣдскаго слова: піуы)—длинные, совершенно мягкіе, надѣваемые на люпты сапоги изъ оленьихъ ка́масовъ, шерстью наружу. Въ Оренбургской губерніи. П. называется вязаная шерстяная обувь, съ подшитыми подошвами.

Пина—р. Волынской, Гродненской и Минской губ., прав. прит. Ясольды. Беретъ начало въ болотахъ Ковельскаго у., протекаетъ по уу. Кобринскому и Пинскому. Берега низменны и болотисты. Длина теченія 82 в. П. входитъ въ систему Днѣпровско-Бугскаго канала. Судоходна отъ устья этого канала на 55 в. Пристани: гор. Пинскъ, Копчицы, Потаповичи и Хамичева. Отъ гор. Пинска до устья пароходное движеніе. Товарное движеніе на П. ежегодно, въ среднемъ, въ оба конца до 1500 тыс. пд.

Пинагоръ (Cyclopterus lumpus)—рыба изъ семейства *пинагоровыхъ* (Cyclopteridae), принадлежащаго къ *колючеперымъ* (см.). Признаки семейства: тѣло короткое и толстое или похожее на тѣло головастиковъ; кожа очень слизистая, голая или съ костяными выростами въ видѣ шиповъ; брюшные плавники превращены въ мясистый присосокъ, лежащій на брюхѣ; спинныхъ плавниковъ 1—2; жаберныя отверстія малы. Къ роду Cyclopterus, съ короткимъ, толстымъ тѣломъ, одѣтымъ кожей безъ чешуй, но съ костяными выростами, с 2 спинными плавниками, изъ которыхъ передній съ возрастомъ болѣе или менѣе обрастаетъ кожей, относится П. Очень толстое тѣло снабжено 7 рядами костяныхъ заостренныхъ выростовъ. Цвѣтъ обыкновенно голубоватосѣрый, темнѣе на спинѣ, съ темными пятнами по бокамъ; во время нереста брюхо самца, особенно вокругъ присоска, красивато кирпичнокраснаго цвѣта, самка же почти вся голубовато-черная. Молодыя зеленожелтаго или бураго цвѣта съ продольными серебристыми полосами. Длина самки обыкновенно до 60 ст., самца меньше (до 33), но попадаются экземпляры до 120 стм. П. водится у насъ въ Бѣломъ морѣ, у Мурмана и въ Балтійскомъ морѣ, доходя до сѣв. части Ботническаго залива; вообще же въ Европѣ встрѣчается отъ сѣв. оконечности до Бискайскаго залива, въ Америкѣ отъ Гренландіи до Чизапикскаго залива. Держится преимущественно на днѣ, особенно на скалистомъ грунтѣ отъ значительной глубины (саж. до 200) до берега; питается червями, ракообразными и т. п.; нерестъ происходитъ преимущественно въ апрѣлѣ и маѣ. Самка кладетъ яйца въ видѣ большой массы и самецъ охраняетъ ихъ до выхода молоди. Промысловаго значенія П. почти не имѣетъ: мясо его лишь въ нѣкоторыхъ странахъ употребляютъ иногда въ пищу, иногда ѣдятъ и икру. *Н. К.*

Пинакль — въ романской и готической архитектурѣ родъ башенокъ съ квадратнымъ или многоугольнымъ основаніемъ и съ остроконечно-пирамидальнымъ верхомъ, которые ставились на внѣшнихъ контрфорсахъ стѣнъ, на столбахъ перилъ крыши, на ея гребнѣ и въ др. мѣстахъ наружности зданія. Въ XI и XII ст. П. оканчиваются вверху въ видѣ конуса, въ XIII в. дѣлаются очень роскошными и завершаются четырехгранною, очень высокою пирамидою, ребра которой украшены кросами, а вершина фіаломъ; ихъ основаніе обставляется иногда маленькими пирамидальными шпилями. Въ XIV ст. форма П. становится чрезвычайно легкою, а въ XV в. они представляютъ собою какъ бы связку призмъ, увѣнчанныхъ пирамидальными шпилями, проникающихъ одна въ другую и поднимающихся одна надъ другой. Наконецъ, въ XVI ст., П. обильно украшаются скульптурною отдѣлкою, но исполняются съ меньшею смѣлостью, чѣмъ въ предшествовавшую эпоху.

Пинакоидъ — см. Квадратная, Ромбическая, Шестигранная (гексагональная), Одноклиномѣрная, Трехклиномѣрная системы.

Пинаколины (хим.).—Этимъ именемъ называютъ группу кетоновъ, въ которыхъ карбонильная группа соединена съ однимъ третичнымъ атомомъ углерода. Общая формула П. $R^{3}C.CO.R$, гдѣ R углеводородный радикалъ. П. получаются дѣйствіемъ слабыхъ кислотъ при нагрѣваніи (60°) на пинаконы (см.). При

этомъ отъ пинакона отщепляется 1 частица воды и происходитъ весьма странная (механизмъ ея еще не объясненъ) и рѣдкая для такой низкой температуры перегруппировка съ переходомъ одного изъ радикаловъ отъ одного атома углерода къ другому: $R^2C(OH).C(OH)R^2 - H^2O = R^3C.CO.R$. Простѣйшій пинаколинъ $(CH^3)^3C.CO.CH^3$ полученъ Фиттигомъ изъ соотвѣтственнаго пинакона и можетъ быть названъ метил-третичнобутил-кетонъ. Онъ представляетъ жидкость съ запахомъ, напоминающимъ мяту, въ водѣ не растворяется, кипитъ при 106°. При окисленіи хромовой кислотой онъ даетъ триметилуксусную кислоту $(CH^3)^3C.COOH$. Обратно изъ хлорангидрида триметилуксусной кислоты $(CH^3)^3C.COCl$ и цинкметила $Zn(CH^3)^2$ Бутлеровъ получилъ П., чѣмъ и доказалъ его строеніе. Дѣйствіемъ пятихлористаго фосфора на П. Фаворскій получилъ дихлоридъ $(CH^3)^3C.CCl^2CH^3$, что можетъ служить доказательствомъ существованія въ П. кетонной группы. Кетонный характеръ П. доказывается также образованіемъ оксима $(CH^3)^3C.C(NOH)CH^3$ (темп. пл. 74°—75°) при дѣйствіи гидроксиламина на П. Возстановленіемъ П. получается *пинаколиновый спиртъ*: $(CH^3)^3C.CO.CH^3 + H^2 = (CH^3)^3C.CH(OH).CH^3$ и пинаконъ пинаколина: $2(CH^3)^3C.CO.CH^3 + H^2 =$

$$= \begin{array}{l}(CH^3)^3C.C(OH).CH^3\\ \qquad\quad |\\ (CH^3)^3C.C(OH).CH^3\end{array}.$$

Пинаколиновый спиртъ полученъ Фриделемъ, представляетъ при 0° шелковистыя иглы съ темп. пл. 4°, кипитъ при 120°—121° и пахнетъ камфорой. При окисленіи его сперва образуется пинаколинъ, который далѣе даетъ триметилуксусную кислоту.

К. К. Красускій. Δ.

Пинаколиновый спиртъ—см. Пинаколины.

Пинаконы (хим.).—Въ настоящее время П. называютъ группу гликолей, у которыхъ оба водные остатка находятся въ третичномъ положеніи, при чемъ углеродные атомы съ водными остатками непосредственно связаны между собой. Общая ихъ формула $R^2C(OH).C(OH)R^2$, гдѣ R обозначаетъ одноэквивалентный углеродный радикалъ. Извѣстны П., въ которыхъ $R = CH^3$, C^2H^5, C^3H^7, C^6H^5, $C^6H^4CH^3$ и т. д. Каждый изъ этихъ радикаловъ можетъ замѣщать всѣ четыре R П. или же только часть ихъ, а остальные замѣщены другимъ радикаломъ; въ послѣднемъ случаѣ получается смѣшанный П. Наконецъ есть случаи, когда П. можно выразить формулой $R''C(OH).C(OH)R''$, гдѣ R'' двуэквивалентный радикалъ. Таковъ, напр., П. Марковникова, полученный возстановленіемъ суберона. Въ П. Марковникова $R'' = (CH^2)^6$. П. получаются вмѣстѣ со вторичными спиртами при возстановленіи кетоновъ: $2\,R.CO.R + H^2 = R.^2C(OH).C(OH)R^2$ (пинаконъ); $RCOR + H^2 = R.CH(OH).R$ (вторичный спиртъ). Свое названіе П. получили отъ кристаллической формы, въ которой кристаллизуется гидратъ простѣйшаго пинакона $(CH^3)^2C(OH).C(OH).(CH^3)^2.6H^2O$, представителя этой группы. Онъ былъ полученъ Фиттигомъ возстановленіемъ ацетона при дѣйствіи металлическаго натрія на водный растворъ поташа. Получающіеся изопропилалкоголь и пинаконъ раздѣляютъ перегонкой. Въ холодной водѣ онъ плохо растворимъ, въ горячей хорошо. Изъ воднаго раствора выдѣляется П.-гидратъ въ видѣ четырехугольныхъ пластинокъ съ температурой пл. 46,5°, возгоняющійся даже при обыкновенной температурѣ. При нагрѣваніи пинакогидратъ разлагается на П. и воду. Такъ можно получать изъ него П., такъ какъ вода будетъ раньше улетучиваться. Точно также при долгомъ стояніи надъ сѣрной кислотой изъ П.-гидрата получается П. съ темп. пл. 35°—38° и съ темп. кипѣнія 171°—172°. Онъ хорошо растворяется въ спиртѣ и плохо въ эѳирѣ. Строеніе П. устанавливается реакціей полученія его изъ ацетона и обратнаго превращенія въ ацетонъ при окисленіи. Окончательно установилъ строеніе пинакона Д. Павловъ, получивъ пинаконъ изъ бромистаго тетраметилэтилена $(CH^3)^2CBr.CBr(CH^3)^2$. Дѣйствіемъ уксуснокислаго серебра на бромистый тетраметилэтиленъ былъ полученъ эѳиръ, а при обмыливаніи послѣдняго П. Присоединяя хлорноватистую кислоту къ тетраметилэтилену, Эльтековъ получилъ хлоргидринъ пинакона $(CH^3)^2COH.CCl(CH^3)^2$, вещество съ камфорнымъ запахомъ и въ высшей степени легко возгоняющееся. Дѣйствіемъ щелочи изъ хлоргидрина П. онъ получилъ окись тетраметилэтилена $(CH^3)^2\underbrace{C.C}_{O}(CH^3)^2$, которая энергично присоединяетъ воду, образуя П. При дѣйствіи на П. насыщеннаго воднаго раствора бромисто-водородной кислоты Байеръ и Тиле получили бромистый тетраметилэтиленъ. О превращеніи въ пинаколинъ $(CH^3)^3C.CO.CH^3$ —см. выше. При высокой темп. П. распадается на ацетонъ и изопропиловый алкоголь. Всѣ другіе П., различаясь по физическимъ свойствамъ, повторяютъ, за небольшими измѣненіями, превращенія описаннаго простѣйшаго ихъ представителя. *К. К. Красускій.* Δ.

Пинакотека (Πιναχοθήκη = хранилище картинъ)—у древнихъ грековъ помѣщеніе, въ которомъ хранились живописныя изображенія, составлявшія вотивное приношеніе богамъ. Въ Аѳинахъ такое помѣщеніе находилось въ лѣвомъ крылѣ акропольскихъ пропилеевъ (см.). У римлянъ П. называлась въ ихъ домахъ комната при входѣ въ атрій, украшенная картинами, а также статуями и др. художественными предметами, которыми особенно дорожилъ хозяинъ. Въ настоящее время, слово П нерѣдко употреблятся въ значеніи «картинная галлерея». Старѣйшія изъ такихъ галлерей или П., существующихъ нынѣ въ Европѣ, произошли по большой части изъ такъ наз. «кунсткамеръ», которыя еще въ XVI в. стали заводиться при королевскихъ, герцогскихъ и княжескихъ дворцахъ. Соперничая другъ съ другомъ въ показномъ интересѣ къ наукѣ и искусству, владѣтельныя особы и члены ихъ фамилій собирали въ эти музеи всякаго рода рѣдкости—экзотическіе естественно-историческіе предметы, образцы необычайной «игры природы», замѣчательныя издѣлія изъ камня, металловъ, слоновой кости и пр., дорогое старинное оружіе и утварь, скульптурныя произведенія и, наконецъ, картины. Послѣд

мало-по-малу начали выдѣляться въ отдѣльныя коллекціи, для размѣщенія которыхъ отводились особыя залы или строились спеціальныя зданія. Подражая примѣру королей и принцевъ, богатые и знатные люди устраивали у себя кабинеты и галлереи картинъ; муниципалитеты большихъ городовъ также учреждали ихъ для своихъ гражданъ и для путешественниковъ. Но при составленіи подобныхъ коллекцій долго преслѣдовалась единственно цѣль скопить возможно большее количество знаменитыхъ произведеній живописи, хотя бы они принадлежали одному и тому же мастеру, безъ заботы о томъ, чтобы рядомъ съ этимъ мастеромъ были представлены менѣе значительные, въ сравненіи съ нимъ, его предшественники и послѣдователи и вообще художники второстепенные. Только со второй половины текущаго столѣтія взглядъ на назначеніе картинныхъ галлерей существенно измѣнился: на нихъ стали смотрѣть какъ на музеи, долженствующіе не столько удивлять драгоцѣнностью красующихся въ нихъ памятниковъ живописи, сколько давать наглядное понятіе о постепенномъ ея развитіи, объ исторіи ея школъ, о всѣхъ, по возможности, представителяхъ этой отрасли искусства, великихъ и некрупныхъ, если только въ ихъ произведеніяхъ отразились художественное направленіе даннаго времени и духъ эпохи. Къ сожалѣнію, случаи для пополненія коллекцій недостающими имъ картинами, частые въ концѣ XVIII и началѣ XIX ст., представляются все рѣже и рѣже; тѣмъ не менѣе, благодаря стараніямъ ученыхъ администраторовъ многихъ публичныхъ галлерей и денежнымъ пожертвованіямъ правительствъ и частныхъ лицъ, галлереи эти перестали удовлетворять простому любопытству и сдѣлались источниками поученія, центрами, около которыхъ сосредоточиваются и изъ которыхъ исходятъ важныя изслѣдованія по исторіи живописи. Успѣшнѣе всѣхъ другихъ стремится къ этой цѣли *Берлинская галлерея*, самая юная между германскими. Хотя еще великій бранденбургскій курфюрстъ и затѣмъ прусскіе короли Фридрихъ I и Фридрихъ Великій покупали картины и получали ихъ въ наслѣдство, однако, онѣ были разсѣяны по ихъ дворцамъ и не могли составить значительной и блестящей коллекціи; вообще сто лѣтъ тому назадъ, Пруссія была одною изъ самыхъ бѣдныхъ странъ въ отношеніи произведеній искусства. Основаніе галлереѣ положено Фридрихомъ-Вильгельмомъ III, который повелѣлъ сдѣлать для нея выборъ лучшихъ картинъ изъ числа украшавшихъ берлинскій, потсдамскій и шарлоттенбургскій дворцы и присоединилъ къ нимъ двѣ большія коллекціи, пріобрѣтенныя въ 1815 и 1821 гг. отъ англійскаго негоціанта Солли и отъ наслѣдниковъ Джустиніани, въ Парижѣ. Образовавшаяся такимъ образомъ галлерея была въ 1830 г. открыта для публики въ верхнемъ этажѣ нововыстроеннаго музея (нынѣ Altes Museum). Послѣ того она пополнялась новыми пріобрѣтеніями, которыя, однако, были не особенно важны и цѣнны до тѣхъ поръ, пока политическія событія 1870—71 гг. не превратили Берлинъ въ столицу германской имперіи и разбогатѣвшему прусскому правительству не открылась возможность жертвовать крупныя суммы на покупки для галлереи. Съ этого времени не проходитъ ни одного года, чтобы она не пріобрѣтала по нѣскольку картинъ, чѣмъ-либо замѣчательныхъ, а—иное—нужныхъ для пополненія ея пробѣловъ. Особенно важный вкладъ въ нее доставила въ 1873 г. покупка сюермондтской коллекціи. Теперь въ галлереѣ насчитывается свыше 1200 нумеровъ. Лучше всѣхъ другихъ живописцы представлены въ ней итальянцы, предшествовавшіе Рафаэлю, мастера старо-нѣмецкой и нидерландской школъ, Рембрандтъ, Ф. Гальсъ, Рубенсъ, Я. Рюисдаль, Д. Тенирсъ и вѣкъ др. голландцы и фламандцы. Галлерея посвящена исключительно картинамъ, писаннымъ ранѣе начала нынѣшняго столѣтія. Для произведеній новѣйшей живописи существуетъ въ Берлинѣ другой музей, извѣстный подъ названіемъ *Національной галлереи*, не смотря на то, что въ немъ, кромѣ нѣмецкихъ живописцевъ, фигурируютъ и иностранные художники. Національная галлерея основана въ 1831 г., помѣщается въ роскошномъ, выстроенномъ для нея зданіи и также постоянно увеличивается новыми пріобрѣтеніями. Самый богатый музей живописи въ Германіи, а можетъ быть и въ цѣлой Европѣ—всемірно-извѣстная, *Дрезденская галлерея*. [illegible]нымъ ея зачаткомъ было собраніе картинъ, входившее въ составъ кунсткамеры, основанной курфюрстомъ Августомъ въ его дни въ 1650 г. Значительныя приращенія получили ее при Іоаннѣ-Георгѣ II и при [illegible] его преемникахъ, въ 1656—94 гг., но самою важною эпохою ея развитія была первая половина XVIII ст., до начала семилѣтней войны. Августъ Сильный (польскій король Августъ II), любившій всякую роскошь, не останавливался предъ крупными издержками, лишь бы собрать въ своей саксонской столицѣ образцовыя произведенія кисти. Въ 172[illegible] онъ перенесъ свои картины въ помѣщеніе, отдѣльное отъ кунсткамеры. Сынъ этого государя, Фридрихъ-Августъ II (въ Польшѣ—Августъ III) превзошелъ его въ страсти къ коллекціонерству. Во всѣхъ художественныхъ центрахъ Европы агенты курфюрста разыскивали для него хорошія продажныя картины и, заключая сдѣлки по ихъ покупкѣ, отправляли пріобрѣтенное въ Дрезденъ. При Фридрихѣ-Августѣ II въ галлерею поступили самые цѣнные памятники живописи, которыми она теперь гордится—сикстинская Мадонна Рафаэля, Cristo della moneta—Тиціана, всѣ картины Корреджо, четыре большія полотна П. Веронезе, пять великолѣпныхъ Рубенсовъ, два первоклассныхъ Рембрандта и масса другихъ превосходныхъ произведеній итальянской, фламандской и голландской школъ. Во время семилѣтней войны и долго послѣ нея галлерея находилась въ застоѣ, и только въ 30-хъ годахъ текущаго столѣтія начала снова приходить въ цвѣтущее состояніе. Въ 1855 г. она была перенесена въ новое зданіе, въ которомъ помѣщается и понынѣ. Къ прежнимъ ея сокровищамъ стали прибавляться замѣчательныя картины какъ старыхъ мастеровъ различныхъ школъ, такъ и новѣйшихъ

нѣмецкихъ живописцевъ, работами которыхъ она почти исключительно пополнялась и послѣ того, въ ближайшее къ намъ время. Дрезденская галлерея содержитъ въ себѣ до 2400 нумеровъ (ок. 2200 нумеровъ старинной живописи и ок. 200 новѣйшей); кромѣ того въ ней имѣется большая коллекція пастелей и миніатюръ. Главные живописцы всѣхъ школъ, за исключеніемъ итальянцевъ первой поры Возрожденія, представлены въ ней безподобно, въ многочисленныхъ и характерныхъ образцахъ своего творчества, но между ними встрѣчаются пробѣлы; а нѣкоторые второстепенные художники даже совершенно отсутствуютъ. Въ числѣ нѣмецкихъ городовъ, владѣющихъ картинными галлереями, первое мѣсто послѣ Дрездена занимаетъ Мюнхенъ. Въ немъ—два обширныя правительственныя учрежденія этого рода: *Старая П.* (Alte Pinakothek), въ которой хранятся произведенія старинныхъ школъ живописи, и *Новая П.* (Neue P.), назначенная для картинъ новѣйшихъ нѣмецкихъ художниковъ. Ядро старой П. составили картины, собранныя баварскими принцами еще въ XVI и XVII ст., прежняя дюссельдорфская галлерея, перевезенная въ Мюнхенъ въ 1805 г., и собраніе Буссерѐ, пріобрѣтенное въ 1827 г. Затѣмъ король Людвигъ I, во все время своего царствованія, не переставалъ пополнять ее при всякомъ удобномъ случаѣ. П. помѣщается въ прекрасномъ зданіи, воздвигнутомъ въ 1826—36 гг. по проекту Л. Кленце, и заключаетъ въ себѣ болѣе 1400 картинъ. Итальянская живопись до эпохи Рафаэля представлена въ ней очень слабо; онъ самъ является не особенно блестящимъ, да и слѣдовавшіе за нимъ итальянцы по большей части недостаточно важны и характерны. За то чрезвычайно хороши художники старонѣмецкой и нидерландской школъ (кельнскіе мастера, Дюреръ, Гольбейнъ Ст., Р. в.-д.-Вейденъ, Мемлинкъ, Д. Боутсъ, Г. Давидъ и пр.). Нигдѣ нѣтъ такого, какъ здѣсь, количества картинъ Рубенса, достоинствомъ которыхъ мюнхенское собраніе вообще уступаетъ только антверпенскому и вѣнскому. Весьма хороши также в.-Дейкъ, нѣкоторые другіе фламанцы, Рембрандтъ и главные корифеи голландской школы. Изъ испанцевъ удовлетворительнѣе прочихъ представлены Мурильо и Рибера. Что касается до новой П., то она очень любопытна для исторіи хода нѣмецкой, преимущественно баварской живописи въ настоящемъ столѣтіи. Остальныя значительныя картинныя галлереи въ Германіи—*Кассельская* и *Брауншвейгская*. Первая обязана своимъ существованіемъ гессенскому ландграфу Вильгельму VIII, который, въ двадцатыхъ годахъ XVIII столѣтія, будучи правителемъ Фландріи, имѣлъ возможность пріобрѣтать картины голландскихъ мастеровъ съ выборомъ и за умѣренныя деньги, а потомъ по возвращеніи своемъ въ Германію содержалъ въ Амстердамѣ и Гамбургѣ особыхъ агентовъ для подобныхъ покупокъ. По смерти этого любителя искусства, галлерея увеличивалась очень тихо. Въ 1806 г. она была ограблена французами, увезшими изъ нея все лучшее въ Парижъ, и хотя, послѣ паденія Наполеона I, многое изъ похищеннаго возвратилось въ Кассель, однако, 16 отличнѣйшихъ картинъ, нѣкогда принадлежавшихъ галлереѣ, остались во владѣніи имп. Жозефины и вскорѣ перешли изъ ея Мальмезонскаго замка къ намъ, въ Эрмитажъ. Общее число нумеровъ въ кассельскомъ музеѣ нѣсколько меньше 800. Главными ея сокровищами считаются 20 произведеній Рембрандта—количество, въ отношеніи котораго она уступаетъ только Эрмитажу, и нѣсколько капитальныхъ работъ Рубенса, в.-Дейка и Ф. Гальса. Брауншвейгская галлерея основана въ срединѣ XVII столѣтія герцогомъ Антономъ-Ульрихомъ брауншвейгъ-люнебургскимъ, собиравшимъ во время своихъ путешествій картины и различныя рѣдкости, изъ которыхъ въ 1755 г. образовался довольно обширный «художественный и естественно-историческій кабинетъ». Составляя донынѣ особое отдѣленіе герцогскаго музея, заключающаго въ своемъ величественномъ зданіи (построенномъ въ 1883—87 гг.), кромѣ нея, коллекціи класическихъ и средневѣковыхъ древностей, гипсовыхъ слѣпковъ съ знаменитыхъ скульптуръ, маіоликъ, этнографическихъ предметовъ и пр., брауншвейгская галлерея представляетъ собраніе приблизительно въ 650 нумеровъ и особенно богата произведеніями голландскихъ живописцевъ. Сверхъ пяти большихъ галлерей, о которыхъ говорено выше, въ Германіи есть много менѣе важныхъ, изъ которыхъ наиболѣе любопытныя находятся въ Готѣ, Лейпцигѣ, Ганноверѣ (въ музеѣ искусства и науки), Шверинѣ, Гамбургѣ (Kunsthalle), Франкфуртѣ на Майнѣ (Штеделевскій институтъ), Дармштадтѣ (въ великогерцогскомъ дворцѣ), Карлсруэ (въ академіи худ.), Штуттгартѣ (музей изящныхъ искусствъ), Нюрнбергѣ (Германскій музей) и Ольденбургѣ (Аугустеумъ). Въ Австріи, памятниками живописи изобилуетъ преимущественно Вѣна. Они сосредоточены въ двухъ большихъ правительственныхъ музеяхъ и въ нѣсколькихъ частныхъ галлереяхъ. Во главѣ этихъ картинохранилищъ стоитъ *художественно-историческій музей*, занимающій монументальное зданіе на Рингѣ, въ которое перенесена въ 1892 г. коллекція картинъ «императорскаго дома», помѣщавшаяся предъ тѣмъ въ бельведерскомъ дворцѣ. Зародышемъ ея была кунсткамера, существовавшая еще въ половинѣ XVI ст. въ вѣнскомъ Гофбургѣ. Сначала незначительная по составу, она постепенно разросталась отъ присоединенія къ ней многаго, разсѣяннаго по разнымъ дворцамъ императоровъ и чрезъ покупку отдѣльныхъ картинъ и цѣлыхъ галлерей въ Италіи, Бельгіи и др. странахъ. Простое перечисленіе этихъ пріобрѣтеній заняло-бы много строкъ; достаточно будетъ, если скажемъ, что вѣнская картинная галлерея въ настоящее время содержитъ въ себѣ до 1800 нумеровъ, съ большою полнотою и яркостью представляетъ всѣ школы и вообще занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ среди другихъ галлерей Европы. Особенно богата она произведеніями Тиціана и прочихъ венеціанцевъ, а также Дюрера, в.-Дейка, Рубенса и Велазкеза. При сравненіи съ нею кажется довольно блѣдною находящаяся въ сосѣдствѣ съ нею *галлерея*

академіи худ. (741 нумеровъ, въ томъ числѣ 105 картинъ XVIII и XIX ст.), хотя и въ ней есть немало вещей прекрасныхъ и цѣнныхъ. Изъ частныхъ вѣнскихъ картинныхъ коллекцій замѣчательны принадлежащія аристократическимъ фамиліямъ кн. Лихтенштейна, гр. Гарраха, Чернина и Шенборна. Вторая столица габсбургской монархіи, Будапештъ, съ недавняго времени (съ 1865 г.) владѣетъ отличнымъ музеемъ живописи—бывшею галлереею Эстергази, купленною на средства венгерской націи за 1300000 гульд. Въ этомъ музеѣ—800 картинъ разныхъ школъ, въ томъ числѣ 50 испанскихъ (6 Мурилью). Во Франціи нѣтъ почти ни одного города, въ которомъ не было бы картинной галлереи. Наиболѣе значительные музеи этого рода имѣются въ Лиллѣ, Нанси, Ліонѣ и Орлеанѣ, но всѣ они уступаютъ парижскому *Луврy*. Начало коллекціи этого музея положилъ Францискъ I (1515—47), заказывавшій знаменитымъ итальянскимъ и фламандскимъ живописцамъ и при случаѣ покупавшій картины для своего Фонтенеблоскаго замка. Хотя преемники этого государя не увлекались, подобно ему, любовью къ искусству, однако, «Королевскій кабинетъ въ Фонтенебло» еще въ началѣ XVII в. заключалъ въ себѣ до 200 картинъ. При Людовикѣ XIV это собраніе увеличилось новыми пріобрѣтеніями, въ особенности же поступленіемъ въ него великолѣпной галлереи кардинала Мазарини, въ 1661 г. и, чрезъ десять лѣтъ послѣ того, покупкою картинъ банкира Ябаха. Въ 1681 г. королевскій кабинетъ былъ переведенъ въ Парижъ и помѣщенъ въ старомъ Луврскомъ дворцѣ. Но вскорѣ отведенными подъ него залами завладѣла акд. худ. для своихъ выставокъ, и его распредѣлили частью въ Версальскомъ, частью въ Люксанбурскомъ дворцахъ. Разрозненная такимъ образомъ коллекція только при началѣ французской революціи была соединена въ одно цѣлое и, вмѣстѣ съ картинами, купленными въ царствованіе Людовиковъ XV и XVI, образовала Національный музей, открытый для публики въ 1793 г. Въ времена консульства и первой имперіи, Луврская галлерея росла, можно сказать, не по днямъ, а по часамъ, и достигла до колоссальныхъ размѣровъ. Наполеонъ I задался идеей собрать въ Парижѣ всѣ лучшія художественныя произведенія отовсюду: спеціальные коммиссары, сопровождавшіе его войска, выбирали въ занятыхъ ими чужестранныхъ городахъ все, что признавали достойнымъ красоваться въ Луврскомъ музеѣ, получившемъ названіе «Наполеоновскаго»; каждая побѣда французовъ, каждый мирный договоръ, заключенный императоромъ съ побѣжденнымъ правительствомъ, ознаменовывались привозомъ въ Парижъ цѣлаго транспорта картинъ, которыя по большей части присоединялись къ прежней коллекціи музея. Но этотъ баснословный ростъ галлереи былъ непродолжителенъ: въ 1815 г. ограбленныя страны получили свои художественныя сокровища обратно или были вознаграждены за нихъ цѣнными произведеніями французскаго искусства. Однако Лувръ обѣднѣлъ только относительно, и въ дальнѣйшее время, при возстановленномъ королевскомъ

правительствѣ, второй имперіи и нынѣ[...]
республиканскомъ режимѣ, пополняется [...]
ко важными покупками и еще чаще па[...]
тическими пожертвованіями частныхъ л[...]
Въ настоящую пору, Луврская галлере[...]
самая богатая въ свѣтѣ по числу карти[...]
(ихъ въ ней около 2800 нумер.); въ отно[...]
ніи ихъ достоинства она не уступаетъ [...]
одной изъ первоклассныхъ коллекцій, [...]
дрезденской, но, при всемъ томъ, за отс[...]
ствіемъ въ ней нѣкоторыхъ художнико[...]
даетъ достаточнаго полнаго понятія о по[...]
пенномъ развитіи отдѣльныхъ школъ, за и[...]
ченіемъ французской. Главные ея перлы [...]
щены отдѣльно отъ прочихъ картинъ, въ [...]
четной залѣ, извѣстной подъ названіемъ [...]
буны». Существенную часть галлереи со[...]
вляютъ произведенія французскихъ жив[...]
цевъ, старинныхъ или недавно окончи[...]
свое земное поприще. Для картинъ еще д[...]
ствующихъ художниковъ существуетъ въ [...]
рижѣ другое хранилище, *Люксанбургскій* [...]
изъ котораго онѣ, по прошествіи 10 лѣ[...]
смерти ихъ авторовъ, либо поступаю[...]
Лувръ, либо отсылаются въ одинъ изъ [...]
винціальныхъ музеевъ. Голландія, со вре[...]
утраты своего политическаго значенія [...]
средины нынѣшняго вѣка, какъ-бы не [...]
нила, что ея славу въ исторіи состав[...]
главнымъ образомъ, былое процвѣтаніе [...]
живописи, и, пренебрегая устройствомъ [...]
картинныхъ галлерей, равнодушно смот[...]
на то, какъ произведенія ея старинныхъ [...]
дожниковъ массою увозились въ другія стр[...]
Наконецъ, она спохватилась и стала забот[...]
ся о сохраненіи тѣхъ картинъ, которы[...]
не ушли за ея предѣлы и о возвратѣ [...]
возможно, утраченныхъ. Всюду пробуд[...]
въ ней желаніе разыскивать и собирать [...]
памятники прошедшаго; два-три существо[...]
шія ихъ хранилища улучшились и расш[...]
лись, во многихъ мѣстахъ завелись но[...]
музеи, которые быстро наполнялись порт[...]
тами и картинами работы отечественн[...]
мастеровъ, предъ тѣмъ разсѣянными по [...]
тушамъ, богадѣльнамъ и другимъ обществ[...]
нымъ учрежденіямъ, а также купленными [...]
вительствомъ или муниципалитетами и [...]
нятыми въ даръ отъ частныхъ лицъ. Та[...]
возбужденію въ голландцахъ интереса къ [...]
художественной старинѣ въ немалой сте[...]
содѣйствовали молодые ученые, пустивші[...]
копаться въ архивахъ съ цѣлью пролить но[...]
свѣтъ на исторію національнаго искусств[...]
открывавшіе для нея множество любопытн[...]
данныхъ. Въ настоящее время почти во вс[...]
большихъ городахъ Голландіи существу[...]
галлереи, посвященныя преимущественно к[...]
тинамъ мѣстныхъ школъ. Главныя учрежде[...]
этого рода—обширный государственный му[...]
въ Амстердамѣ—*Rijksmuseum* (1700 нуме[...]
знаменитый красующимися въ немъ «Н[...]
нымъ дозоромъ» и «Синдиками гильдіи ткач[...]
Рембрандта, «Пиромъ гражданской стра[...]
Б. в.-д.-Гельста и многими другими обра[...]
выми произведеніями голландской живоп[...]
королевскій кабинетъ въ Гаагѣ—*Mauritsh*[...]
(свыше 450 нумер.), въ которомъ путешеств[...]
ники любуются больше всего Рембрандт[...]

скимъ «Урокомъ анатоміи» и «Молодымъ быкомъ» П. Поттера, муниципальный *музей въ Гарлемѣ*, гордящійся цѣлымъ рядомъ многофигурныхъ портретовъ работы Фр. Гальса, и *музей*, основанный Беймансомъ *въ Роттердамѣ* (около 400 нум.). Движеніе, подобное происходящему въ Голландіи, наблюдается также и въ Бельгіи. И тамъ стараются не выпускать изъ страны произведеній старинной живописи и собираютъ ихъ въ музеи. Самая большая изъ бельгійскихъ галлерей, *антверпенская*, была вначалѣ скромнымъ кабинетомъ при тамошней академіи художествъ, но послѣ 1830 г. быстро разрослась, благодаря наплыву въ нее картинъ, взятыхъ изъ упраздненныхъ монастырей и древнихъ церквей города и его окрестностей, изъ мѣстной ратуши и замка Стэна, а также поступленію въ нее богатаго собранія, завѣщаннаго бургомистромъ Эртборномъ и нѣсколькимъ другимъ пожертвованіямъ и покупкамъ. Съ 1891 г. она широко раскинулась въ новомъ роскошномъ зданіи и теперь содержитъ въ себѣ свыше 760-ти старинныхъ картинъ и около 200 новѣйшихъ. Само собою разумѣется, что среди первыхъ преобладаютъ произведенія фламандскихъ мастеровъ; особенно хорошо представлены школа в.-Эйковъ и Рубенсъ съ его учениками. Въ Брюсселѣ, принадлежащія правительству произведенія новѣйшей живописи отдѣлены отъ старинныхъ картинъ: первыя, въ числѣ приблизительно 250 вещей, писанныхъ масляными красками, 40 акварелей и многихъ карандашныхъ рисунковъ, выставлены въ бывшемъ дворцѣ австрійскихъ ген.-губернаторовъ Брабанта; вторыя, находившіяся прежде въ томъ же зданіи, съ 1881 г. помѣщаются въ красивомъ новопостроенномъ музеѣ, нижній этажъ котораго занятъ новѣйшею бельгійскою скульптурою. Картинная галлерея этого музея образовалась изъ коллекціи, уступленной въ 1845 г. государству брюссельскимъ муниципалитетомъ. Еще недавно она была несравненно слабѣе антверпенской галлереи, но за послѣднее время, благодаря покупкамъ, дѣлаемымъ для нея правительствомъ, и пожертвованіямъ со стороны частныхъ людей, ея значеніе все болѣе и болѣе возрастаетъ. Число картинъ уже перешло въ ней за 600, и между ними есть немало такихъ, которыя могли-бы составить украшеніе любого первокласснаго музея. Изъ прочихъ бельгійскихъ галлерей заслуживаютъ быть упомянутыми имѣющаяся въ Брюгге, при академіи художествъ (250 нум.), весьма важная для изученія первоначальной поры фламандскаго искусства, академическая же галлерея въ Гентѣ и небольшой, но превосходный по своему составу и по сохранности большинства картинъ кабинетъ кн. Аренберга, въ Брюсселѣ. Въ Англіи, ея государи и аристократія питали любовь къ живописи и, за неимѣніемъ до Гогарта своихъ отечественныхъ выдающихся мастеровъ по ея части, покупали картины знаменитыхъ художниковъ континента. Гольбейнъ, А. Моръ, в.-Дейкъ, в.-д.-Фасъ, Цуккаро и др. пользовались у англичанъ почетомъ и были щедро награждены за свои работы. Владѣть цѣнными картинами считалось однимъ изъ признаковъ принадлежности лица къ высокому роду. И донынѣ дворцы и загородные замки королевы, принцевъ и лордовъ содержатъ въ себѣ крайне-любопытныя картинныя коллекціи, которыми, однако, ихъ владѣльцы любуются только сами, въ кругу своихъ близкихъ и равныхъ себѣ, съ трудомъ допуская къ нимъ постороннихъ посѣтителей. Публичныхъ музеевъ живописи въ Англіи не существовало, пока богатый любитель искусства Дж. Анджерстейнъ, умирая, не оставилъ въ наслѣдство правительству свое собраніе картинъ, съ тѣмъ, чтобы оно было предоставлено общему пользованію. Это побудило парламентъ въ 1824 г. учредить въ Лондонѣ *Національную галлерею*. Вслѣдъ за первымъ, основнымъ вкладомъ, въ новооткрытое хранилище стали поступать другія пожертвованія, состоявшія то въ произведеніяхъ старинныхъ мастеровъ (отъ Дж. Бомона, В. Гольвелькара, В. Эллиса и др.) и новѣйшихъ живописцевъ (отъ Р. Вернона, В. Тернера, наслѣдниковъ Дж. Констебля и пр.), то въ значительныхъ денежныхъ средствахъ на покупки; правительство, со своей стороны, назначило необходимыя денежныя средства на содержаніе галлереи и не отказывало ему въ экстренномъ отпускѣ денегъ, когда представлялись случаи пріобрѣсти что-либо особенно важное и цѣнное. Такъ продолжается и теперь, при чемъ покупки дѣлаются съ большимъ знаніемъ и вкусомъ. Галлерея заключаетъ въ себѣ два отдѣла: старинныхъ иностранныхъ школъ и новѣйшей, преимущественно британской живописи. Всего въ ней до 1200 картинъ. Первый отдѣлъ отличается не столько обиліемъ произведеній и полнотою характеристики школъ, сколько блескомъ, съ какимъ представлены въ ней главные ихъ мастера, въ особенности же итальянцы цвѣтущей поры Возрожденія (Л. да-Винчи, Микеланджело, Рафаэль, Тиціанъ, П. Веронезе и др.) и первой его эпохи (Чимабуе, Маргаритоне д'Ареццо, Боттичелли, Липпи, Лоренцетти и пр.). Что касается до второго отдѣла, то это — едва ли не единственное собраніе, при помощи котораго путешественникъ можетъ познакомиться съ англійскою живописью во всѣхъ стадіяхъ ея развитія и въ лицѣ всѣхъ выдающихся ея представителей. Къ сожалѣнію, наполненность лондонскаго воздуха дымомъ заставляетъ держать картины постоянно за стекломъ, что сильно мѣшаетъ любоваться ими. По образцу лондонской національной галлереи завелись музеи въ Эдинбургѣ, Дублинѣ и многихъ провинціальныхъ городахъ Великобританіи, наполняющіяся, однако, работами преимущественно англійскихъ и современныхъ чужестранныхъ художниковъ. Въ довершеніе обзора галлерей на Сѣверѣ Европы, необходимо обратиться къ скандинавскимъ странамъ. Въ нихъ, кромѣ многихъ небольшихъ частныхъ коллекцій, мы находимъ три довольно значительные госуд. музея живописи: королевскій въ Копенгагенѣ, помѣщавшійся сперва въ сгорѣвшемъ Христіанборгскомъ дворцѣ, потомъ въ академіи художествъ, и недавно перенесенный въ новое зданіе, образцовое въ отношеніи рас-

положенія залъ, освѣщенія, отопленія и вентиляціи; не обширную, но интересную галлерею въ Христіаніи и болѣе богатый національный музей въ Стокгольмѣ. Всѣ три содержатъ въ себѣ, сверхъ картинъ новѣйшихъ національныхъ художниковъ, главнымъ образомъ произведенія голландской и фламандской школъ; въ стокгольмскомъ музеѣ прекрасно представлена также французская школа XVIII ст. Переносясь на Югъ, въ классическую страну искусства, Италію, замѣтимъ, что она, можно сказать, переполнена галлереями, не смотря на то, что до начала текущаго столѣтія картины безпрепятственно вывозились изъ страны въ другіе края. Въ рѣдкомъ итальянскомъ городѣ нѣтъ картиннаго собранія, хотя бы и незначительнаго, а въ прежнихъ центрахъ художественнаго движенія и въ бывшихъ столицахъ государствъ, на которыя раздѣлялась страна, существуютъ обширныя хранилища этого рода. Не пускаясь въ подробности относительно ихъ исторіи, состава и сравнительнаго достоинства, замѣтимъ, что они, главнымъ образомъ, важны для изученія итальянской школы съ ея развѣтвленіями, и укажемъ на наиболѣе любопытные между ними. Таковы, 1) въ Туринѣ—П. академіи худ. (замѣчательны Гауденціо Феррари, древніе нидерландцы и пр.); 2) въ Генуѣ—а) галлерея палаццо-Россо, пожертвованная городу герцогинею Галіерой, и б) П. академіи худ.; 3) въ Миланѣ—а) галлерея музея Брера (Sposalizio Рафаэля, Б. Луини и вообще ломбардцы, венеціанскіе мастера и др.), б) П. при Амброзіанской библіотекѣ, в) музей Польди-Пеццоли и г) артистическій музей или Салоне (новѣйшая живопись); 4) въ Бергамо — соединенныя коллекціи Каррара и Локисъ (мѣстные мастера и венеціанцы); 5) въ Брешіи—муниципальная П. или галлерея Тозіо; 6) въ Венеціи—а) гал. академіи худ. (великолѣпные Тиціаны, Тинторетто, П. Веронезе, Тьеполо и др. корифеи венеціанской школы), б) муниципальный музей Корреръ и в) частная коллекція въ палаццо Джованелли; 7) въ Пармѣ—городская П. (Корреджо и его послѣдователи); 8) въ Моденѣ—П.-Эстензе при академіи худ. (Корреджо, Пинтурикьо, П. Веронезе и др.); 9) въ Болоньѣ — П. академіи худ. («Св. Цецилія» Рафаэля, блестящія произведенія Г. Рени и картины другихъ художниковъ, представителей какъ начальной, такъ и позднѣйшей эклектической болонской школы); 10) во Флоренціи—а) галлерея Уффици (богатое собраніе произведеній всѣхъ итал. помѣстныхъ школъ, начиная со временъ пробужденія искусства въ Италіи, содержащее въ себѣ также прекрасные образцы живописи Дюрера, Гольбейна, Р. в.-д.-Вейдена и нѣкоторыхъ друг. сѣверн. мастеровъ), б) галлерея дворца Питти (12 Рафаэлей, А. дель-Сарто, С. дель-Пьомбо, Рубенсы и т. д.), в) П. академіи худ. и д) фамильная галлерея Корсини; 11) въ Сьеннѣ—институтъ изящныхъ искусствъ (старинная мѣстная шк.); 12) въ Перуджіи — П. Ваннуччи (Перуджино и умбрійск. школа); 13) въ Римѣ: а) Ватиканская галлерея (небольшое число картинъ, но превосходныхъ, каковы напр. «Мадонна ди-Фолиньо», «Преображеніе» и др. произведенія Рафаэля, «Положеніе во гробъ» М. А. да-Караваджо и «Пріобщеніе св. Іеронима» Гверчино), б) галлерея Боргезе, самая замѣчательная въ городѣ послѣ ватиканской и содержащая въ себѣ, между прочимъ, знаменитыя «Положеніе во гробъ» Рафаэля, «Данаю» Корреджо, «Любовь земную и любовь небесную», «Охоту Діаны» Доменикино, «Истязаніе Спасителя» С. дель-Пьомбо), в) галлерея Доріа (богатая по всѣмъ школамъ, преимущественно по италіанской XVII стол.), г) П. новаго Капитолинскаго музея (обширная; произведенія италіанцевъ, а также и художниковъ другихъ странъ; прекрасные портреты в.-Дейка и Велазкеза), д) Латеранская П. (нѣсколько хорошихъ италіанск. картинъ XV и XVI стол.), е) П. академіи св. Луки и частныя галлереи ж) Барберини, з) Спада и и) Корсини, всѣ три не заключающія въ себѣ ничего особенно замѣчательнаго; 14) въ Неаполѣ: а) коллекція Національнаго музея (очень богата картинами не только италіанской, но и сѣвероевропейскихъ школъ), б) музей дворца Капо-ди-Монте (новѣйшіе неаполитанск. художники) и, наконецъ, 15) въ Палермо—П. Національнаго музея (италіано-византійскія иконы, произведенія новѣйшихъ италіанцевъ, нѣсколько картинъ сѣверной живописи, въ томъ числѣ замѣчательный триптихъ школы в.-Эйка). Въ Испаніи нигдѣ нѣтъ такого количества замѣчательныхъ памятниковъ живописи, какъ въ Мадридѣ. Самое обширное и блестящее ихъ собраніе находится здѣсь въ *музеѣ дель Прадо*, образованномъ въ 1818 г. Фердинандомъ VII изъ картинъ, украшавшихъ королевскіе дворцы и отчасти изъ купленныхъ впослѣдствіи. Это — одна изъ самыхъ большихъ картинныхъ галлерей въ Европѣ (до 2200 нумеровъ), чрезвычайно богатая произведеніями первокласныхъ мастеровъ какъ испанской, такъ и другихъ школъ (61 Велазкеза, 46 Мурильо, 58 Рибера, 13 Гойи, 10 Рафаэля, 41 Тиціана, 21 П. Веронезе, 34 Тинторетто, [illegible] А. дель-Сарто, 4 Корреджо, 9 А. Дюрера, 28 Рубенса, 21 в.-Дейка, 53 Тенирса и т. д.), но не имѣющая полноты, необходимой для подробнаго изученія отдѣльныхъ школъ: тогда какъ одинъ художникъ представленъ въ длинномъ рядѣ картинъ, другой, также очень значительный, совершенно отсутствуетъ въ коллекціи, которая такимъ образомъ донынѣ сохраняетъ за собою физіономію старинныхъ галлерей, наполнявшихся только рѣдчайшими и драгоцѣннѣйшими перлами искусства. Кромѣ музея дель-Прадо, Мадридъ обладаетъ еще нѣсколькими картинными галереями, привлекающими къ себѣ путешественниковъ, а именно имѣющимися въ академіи Санъ-Фернандо (300 нумер., преимущественно испанской школы), въ Національномъ музеѣ (900 картинъ испанск. и другихъ школъ, но по большей части второстепенныхъ) и въ аристократическихъ домахъ Мадраса, герц. Альбы, герц. Пастраны, маркиза Хавалы-Кинто, герц. Уседы, дона В. Кардереры и др. Изъ прочихъ картинныхъ коллекцій, лучшія находятся въ Вальядолидѣ и Севильѣ. Провинціальный музей перваго города составленъ изъ произведеній различныхъ школъ; между

прочимъ въ немъ три отличныя религіозныя картины Рубенса, извѣстныхъ подъ названіемъ лась-Фуэнсальданьясъ, по имени монастыря, изъ котораго онѣ взяты; нигдѣ нельзя такъ хорошо познакомиться съ кастильской школой, какъ въ этомъ музеѣ. Севильскій муниципальный музей, помѣщающійся въ упраздненномъ монастырѣ де-ла-Мерседъ, важенъ для изученія Мурильо и другихъ мастеровъ мѣстной школы; живописцы прочихъ школъ въ немъ почти совсѣмъ отсутствуютъ. Въ Севильѣ достойна посѣщенія также частная галлерея дона Гарсіи-де-Леониса, содержащая въ себѣ до 400 картинъ. Наконецъ, въ Гренадѣ и Валенсіи имѣется по музею, изъ которыхъ первый, хотя и великъ, но не богатъ оригиналами, а второй представляетъ, среди многихъ посредственныхъ вещей, также и интересныя произведенія валенсійскихъ художниковъ. Въ довершеніе обзора европейскихъ П. необходимо бросить взглядъ на подобныя хранилища въ Россіи. Заговоривъ о нихъ, мы были-бы должны остановиться прежде всего на Императорскомъ Эрмитажѣ, какъ самомъ большомъ изъ художественныхъ музеевъ въ нашемъ отечествѣ и составляющемъ его гордость предъ цѣлымъ міромъ; но Эрмитажу будетъ посвящена въ настоящемъ Словарѣ особая статья. Кромѣ этого музея, въ С.-Петербургѣ есть нѣсколько картинныхъ галлерей, несравненно менѣе важныхъ, но заключающихъ въ себѣ много любопытнаго. Къ такимъ доступнымъ для публики галлереямъ принадлежатъ: 1) входящая въ составъ музея академіи художествъ и заключающая въ себѣ четыре отдѣла: а) коллекцію картинъ русской школы, недавно значительно уменьшившуюся вслѣдствіе передачи изъ нея многихъ произведеній въ новоучрежденный музей Императора Александра III, б) собраніе оригинальныхъ картинъ старинныхъ западныхъ школъ и копій съ знаменитыхъ произведеній великихъ живописцевъ, в) бывшую галлерею гр. Н. А. Кушелева-Безбородко, оставленную имъ въ наслѣдство академіи въ 1862 г. и содержащую въ себѣ преимущественно работы французскихъ, бельгійскихъ и др. новѣйшихъ живописцевъ, и г) коллекцію портретовъ президентовъ и бывшихъ членовъ академіи; 2) вышеупомятый музей императора Александра III, устроенный въ 1898 г. въ бывшемъ Михайловскомъ дворцѣ и въ который на первый разъ поступили всѣ русскія картины Эрмитажа, а также нѣкоторыя, взятыя изъ императорскихъ дворцовъ и академіи художествъ; 3) фамильная галлерея гр. С. А. Строганова, собранная его предками изъ картинъ старинныхъ иностранныхъ школъ и замѣчательная своимъ прекраснымъ составомъ; 4) галлерея княгини Юсуповой-Сумароковой-Эльстонъ, болѣе значительная по числу картинъ, чѣмъ предыдущая, нестоль ровная въ отношеніи ихъ подбора и богатая преимущественно произведеніями французскихъ живописцевъ XVIII ст.; 5) галлерея гр. П. С. Строганова, въ которой есть нѣсколько превосходныхъ произведеній италіанскихъ, фламандскихъ и голландскихъ школъ; и 6) галлерея П. П. Семенова (до 500 нумер.), не содержащая въ себѣ ничего особенно цѣннаго, но чрезвычайно интересная для тѣхъ, кто желаетъ близко познакомиться съ второстепенными и третьестепенными живописцами голландской и фламандской школъ. Въ сравненіи съ Петербургомъ, Москва очень бѣдна старинными картинами западно-европейской живописи. Такія картины по одиночкѣ и маленькими партіями встрѣчаются въ нѣкоторыхъ домахъ богатыхъ москвичей, но въ городѣ нѣтъ ни одной порядочной коллекціи, въ которой публика могла бы наглядно изучать мастеровъ этой живописи. Наибольшая картинная галлерея—большого кремлевскаго дворца—составлена изъ сомнительныхъ или плохихъ оригиналовъ и копій, происходящихъ изъ складовъ Петербургскаго Эрмитажа. Подобнаго же происхожденія и иностранная часть галлереи Московскаго публичнаго музея; въ числѣ ея старинныхъ картинъ есть нѣсколько недурныхъ нидерландскихъ, но вообще эта часть слаба и, въ добавокъ, по ограниченности денежныхъ средствъ музея, находится въ очень неприглядномъ, запущенномъ видѣ. Несравненно богаче Москва произведеніями отечественныхъ живописцевъ. Очень любопытна ихъ коллекція въ томъ же публичномъ музеѣ; она образовалась преимущественно изъ картинъ бывшей галлереи Ѳ. Прянишникова, купленной отъ его наслѣдниковъ и пожалованной музею импер. Александромъ II; особыя залы занимаютъ въ музеѣ знаменитое произведеніе А. А. Иванова: «Явленіе Мессіи народу», также даръ этого государя, и множество изготовленныхъ для нея эскизовъ и этюдовъ. Но самую главную достопримѣчательность Москвы для художественныхъ людей составляетъ обширная галлерея русскихъ картинъ, собранная братьями П. М. и С. Третьяковыми и пожертвованная первымъ изъ нихъ въ вѣчную собственность города. Здѣсь представлены рѣшительно всѣ живописцы, игравшіе болѣе или менѣе важную роль въ исторіи нашего искусства съ самаго основанія академіи художествъ по настоящее время, и притомъ представлены по большой части въ лучшихъ образцахъ своей работы, такъ что предъ посѣтителемъ галлереи раскрывается полная и яркая картина постепеннаго развитія русской школы, смѣнявшихся ея направленій и современнаго ея состоянія; послѣднее обрисовывается тѣмъ ярче, что еще здравствующій основатель галлереи, П. М. Третьяковъ, донынѣ продолжаетъ пріобрѣтать для нея лучшія произведенія нашихъ художниковъ, едва эти произведенія выходятъ изъ ихъ мастерскихъ. За исключеніемъ обѣихъ своихъ столицъ, Россія пока не изобилуетъ галлереями; изъ существующихъ въ ея провинціяхъ можно указать только на гельсингфорскую, въ мѣстномъ Атенеѣ (картины голландской и фламандской школъ, современные финляндскіе и вообще скандинавскіе художники), на небольшую городскую въ Ригѣ, на еще менѣе значительныя въ Харьковѣ, при университетѣ, и Саратовскую, при Радищевскомъ музеѣ, и на коллекцію старинныхъ, преимущественно нидерландскихъ картинъ, принадлежащую Б. И. Ханенкѣ, въ Кіевѣ. *А. С—въ.*

Пиналь дель Ріо или *Пинаръ-дель-Ріо* (испан. Pinál [Pinár] del Rio) — гор. на о-вѣ

Кубѣ, въ юго-зап. его части, соединенный желѣзно-дорожной линіей съ Гаванной. Жителей около 30000.

Пинангъ или *принца Валлійскаго* о-въ (Pinang, Penang, Pulo P., Prince of Walesisland) — въ британской Остъиндіи, на З отъ полуо-ва Малакки. 278 кв. км. Богатая растительность; на возвышенныхъ мѣстахъ—климатъ весьма здоровый. Главный городъ—Джорджтоунъ (Georgetown), съ гаванью, откуда вывозятся мѣстныя колоніальныя произведенія П., полуо-ва Малакки и о-вовъ Борнео и Суматры. Ввозъ (1893 г.) на 43910132 долл., вывозъ—на 43693722 долл.

Пинарда — въ XVII в. назыв. у насъ такъ петарда.

Пингала (санскр. Pingala) — индійскій ученый, которому приписывается составленіе трактата о ведійской просодіи, такъ назыв. *Чхандасъ* (Chandah-çâstra). Веберъ предполагаетъ, что П. жилъ около 2 столѣтій до Р. Хр. Трактатъ его принадлежитъ къ такъ называемымъ *ведангамъ* (см.). Онъ имѣется въ двухъ рецензіяхъ, принадлежащихъ одна къ Ригведѣ, другая—къ Яджурведѣ. О его позднемъ происхожденіи свидѣтельствуетъ употребленіе въ немъ словъ и буквъ для обозначенія стиховъ и стопъ, а также разборъ позднѣйшихъ весьма искусственныхъ и сложныхъ метровъ, встрѣчающихся только въ новой индійской поэзіи. Рядомъ идетъ рѣчь и о такихъ размѣрахъ, которые уже были рѣдки въ новой литературѣ и считались устарѣвшими и вышедшими изъ моды. Изданъ текстъ Веберомъ (съ примѣчаніями), въ «Indische Studien» (т. VIII, 1866), а также въ «Biblioteca Indica» (1871—1874). Имя П. носилъ также одинъ изъ царей династіи Нага (см.), иногда отождествлявшійся съ первымъ. *С. Б—чъ.*

Пингвинъ.—П. называются лишенныя способности летать птицы, свойственныя исключительно южному полушарію и составляющія, въ числѣ 20 видовъ, одно семейство (Spheniscidae или Aptenodytidae), относящееся къ самостоятельному отряду (Impennes, Ptilopteri или Sphenisciformes). Наиболѣе характерный внѣшній признакъ П.—это полное отсутствіе маховыхъ перьевъ на крыльяхъ, которыя, вдобавокъ, вовсе неспособны сгибаться. Все тѣло П. покрыто мелкими чешуеобразными перьями, большинство которыхъ состоитъ изъ однихъ стержней, безъ опахалъ. Голова нѣкоторыхъ видовъ украшена пучками длинныхъ, щетинообразныхъ перьевъ, а у другихъ рулевыя перья тоже длинны. Голова небольшая, клювъ длиною съ голову, прямой, сильный, твердый, съ боковъ сжатъ; шея средней длины, переходитъ въ почти конусообразное туловище; ноги коротки, почти цѣликомъ заключены въ кожу туловища, вслѣдствіе чего допускаютъ лишь короткіе шаги; пальцы сильно развиты, всѣ четыре направлены впередъ, но перепонкой соединены лишь три изъ нихъ. На землѣ птица держится вертикально, опираясь на заднюю поверхность плюсны, но при ходьбѣ послѣдняя стоитъ почти вертикально. Ходятъ П. съ большимъ трудомъ, переваливаясь; желая избѣжать опасности, ложатся на брюхо и скользятъ при помощи крыльевъ и ногъ такъ быстро, что ихъ трудно догнать, особенно на покрытой снѣгомъ поверхности. Плаваютъ и ныряютъ П. превосходно и съ изумительной легкостью преодолѣваютъ бурныя волны открытаго океана—ихъ настоящей сферы. Въ отличіе отъ другихъ птицъ, П. плаваютъ при помощи однихъ крыльевъ, пуская ихъ въ дѣло попеременно; ноги служатъ исключительно въ качествѣ руля и вытянуты прямо назадъ. Пища П. состоитъ изъ рыбъ, ракообразныхъ и мягкотѣлыхъ. Значительную часть года П. посвящаютъ размноженію и въ это время десятками и сотнями тысячъ собираются на самые уединенные острова антарктическаго океана. Въ это время даже не высиживающія птицы живутъ на сушѣ. Гнѣздятся, какъ и вообще живутъ—обществами. Кладутъ по два бѣлыхъ или зеленовато-бѣлыхъ яйца, за которыми наблюдаютъ поочередно оба родителя, такъ какъ у П. сильно развита привычка [illegible]вать чужія яйца. Этимъ объясняется и рѣдкій фактъ нахожденія въ одномъ гнѣздѣ птенцовъ различныхъ видовъ. Птенцы вылупляются густо покрытые пухомъ и быстро выростаютъ, благодаря крайне обильной пищѣ, непрерывно доставляемой родителями. Къ концу вывода опереніе послѣднихъ отрепывается до послѣднихъ предѣловъ и они начинаютъ линять, часто удаляясь для этого въ укромные уголки. Линька, судя по наблюденіямъ въ неволѣ, идетъ весьма быстро, оканчиваясь [illegible]дѣли въ двѣ. При этомъ П. не ходитъ въ воду и, слѣдовательно, не питается, что имъ, очевидно, легко переносится, благодаря толстому слою подкожнаго жира. Мясо П. очень невкусно. Самая сѣверная граница распространенія П. проходитъ въ Атлантическомъ океанѣ черезъ о-въ Тристанъ-д'Акунья, въ Индійскомъ черезъ о-въ Амстердамъ, а въ Тихомъ черезъ о-ва Галапагосскіе; они водятся также близъ береговъ Новой Зеландіи, Южн. Австраліи, южной оконечности Африки и по тихоокеанскому побережью Южн. Америки. Семейство это можетъ быть разбито на три группы, хорошо характеризующіяся не только внѣшними, но и анатомическими признаками. Первая обнимаетъ собою формы, имѣющія большую величину, длинный, тонкій, слегка загнутый клювъ и заключаетъ роды Aptenodytes и Pygoscelis. Къ ней относится *П. патагонскій* (A. patagonica) и *П. длинноклювый* (A. longirostris). Вторая группа—родъ Eudyptes—имѣетъ клювъ болѣе короткій, но высокій и легко узнается по красивымъ желтымъ надбровнымъ пучкамъ перьевъ. Къ ней относится *П. златовласый* (E. chrysocome). У третьей группы клювъ очень коротокъ, сильно сжатъ съ боковъ, верхняя челюсть загнута крючкомъ, нижняя прямо обрѣзана; хохла нѣтъ. Сюда принадлежитъ *П. капскій* (Spheniscus demersus) изъ Южн. Африки, Spheniscus minor изъ Австраліи и самый сѣверный изъ всѣхъ видовъ—Spheniscus mendiculus съ Галапагосскихъ о-вовъ. Ископаемые остатки П. немногочисленны, но изъ верхне-эоценовыхъ слоевъ Новой Зеландіи извѣстна крупная форма П. (Palaeeudyptes antarcticus), доказывающая древность этой группы птицъ. *В. Б.*

Пинда (санскр. Piṇḍâs)—родъ большихъ клецокъ или шаровъ изъ варенаго риса, сезамовыхъ зеренъ, меда и масла, приносимыхъ индусами въ жертву предкамъ при обрядѣ ихъ поминовенія или такъ назыв. шраддха (см.). Церемонія жертвоприношенія называется *П.-питръяджня.* Ср. Donner, «P., das Manenopfer mit Klössen bei den Indern» (Б. 1870).

Пиндари—прозваніе разбойничьихъ шаекъ въ Индіи, слѣдовавшихъ въ XVIII в. за войскомъ маратховъ (см. XIII, 146). Въ 1817 г. маркизъ Гастингсъ, генералъ-губернаторъ Индіи, разбилъ вождя П., Эмиръ-Хана, а со взятіемъ Атгара, въ 1819 г., шайки П. были совершенно разсѣяны.

Пиндаръ (Πίνδαρος) — лирическій поэтъ (522—448 до Р. Хр.), уроженецъ Киноскефалъ, предмѣстья Ѳивъ въ Беотіи, почему поэтъ называетъ себя ѳиваниномъ, а Ѳивы—своей родиной, матерью. Киноскефалы лежали у священной горы Геликона, близъ источника Дирки; гора почиталась мѣстожительствомъ музъ, пользовавшихся водою источника, отъ котораго П. получилъ имя диркейскаго лебедя. По отцу, Даифанту, П. принадлежалъ къ знатному роду Эгеидовъ, глава котораго былъ спутникомъ основателя Ѳивъ, Кадма, а члены сопровождали Гераклидовъ въ Пелопоннесъ; изъ Спарты Эгеиды вывели колонію на о-въ Ѳеру, откуда колонисты, предводимые Баттомъ, вышли въ Ливію и основали Кирену; самъ поэтъ разсказываетъ объ этомъ въ пиѳійской одѣ (V, 65, сл.). Родъ Эгеидовъ былъ любезенъ богамъ, особенно Аполлону, вождю музъ, и Аммонскому Зевсу; рожденіе поэта совпало съ праздникомъ Аполлона въ Дельфахъ—съ пиѳійскими играми. Лирическая хоровая поэзія грековъ, нашедшая въ Пиндарѣ совершеннѣйшаго представителя, была неотдѣлима отъ пѣнія, музыки и танцевъ; всѣмъ этимъ искусствамъ П. обучался частью въ родномъ домѣ, гдѣ игра на флейтѣ была наслѣдственна, частью у беотійскихъ поэтессъ, Миртисъ и Коринны, а главнымъ образомъ въ Аѳинахъ, у Аполлодора, Агаѳокла, Ласа; здѣсь же онъ могъ познакомиться съ поэзіей Симонида кейскаго и Эсхила. Знатное происхожденіе, близость къ культамъ боговъ, семейныя преданія, самая природа родныхъ мѣстъ должны были сообщить поэтическому дарованію П. направленіе по преимуществу религіозное и торжественное, сочувственное тогдашнимъ владыкамъ городовъ и могущественнымъ аристократамъ, свободное отъ мѣстной или партійной исключительности. Ни въ отрывкахъ, ни въ побѣдныхъ пѣсняхъ, сохранившихся цѣликомъ, невозможно отыскать даже намековъ на предпочтеніе поэта къ какой-либо формѣ правленія или къ какому-нибудь изъ греческихъ государствъ. Какъ пѣвецъ, онъ жаждетъ славы у всѣхъ эллиновъ. Болѣе всего ненавистны ему брань и раздоры («даже глупцамъ легко потрясти государство, но трудно возстановить его безъ помощи боговъ»). Онъ прославляетъ мирные подвиги, гражданскія и личныя добродѣтели, превозноситъ миръ и согласіе. Въ горячемъ призывѣ къ миру Полибій видитъ единомысліе поэта съ ѳивскими аристократами, съ предателями Эллады во время нашествія Ксеркса; но цѣлыя эпиникіи, отрывки другихъ стихотвореній, показанія свидѣтелей удостовѣряютъ, что П. раздѣлялъ общую радость эллиновъ по случаю торжества надъ персами и открыто признавалъ за аѳинянами и эгинетами высшую заслугу въ дѣлѣ охраны Эллады отъ посягательствъ варваровъ. Аѳины онъ называлъ «опорою Эллады», «блестящими», «главными», «достойными пѣснопѣній»; по словамъ Исократа, аѳиняне дали за это П. званіе проксена и уплатили ему 10 тыс. драхмъ, а по свидѣтельству Павсанія и др. — почтили его бронзовой статуей. Занятіе поэзіей П. обратилъ въ профессію; въ большинствѣ случаевъ онъ писалъ по заказу тирановъ, знатныхъ гражданъ или республикъ, получая за исполненіе заказовъ условленную плату. Важнѣйшія изъ его стихотвореній, эпиникіи, имѣли цѣлью прославленіе побѣдителей на общеэллинскихъ празднествахъ, а также самыхъ празднествъ; въ нихъ не было мѣста ни выраженіямъ областного патріотизма, ни развитію личныхъ мотивовъ поэта. П. раздѣлялъ общеэллинскія религіозныя вѣрованія, что не мѣшало ему, какъ и Эсхилу, высказывать спиритуалистическія воззрѣнія на божество; изъ богатой сокровищницы миѳовъ П. въ каждомъ данномъ случаѣ выбиралъ разсказы и имена наиболѣе отвѣчающіе ожиданіямъ слушателей и его собственной задачѣ. Онъ не пропускалъ случая внушать своимъ могущественнымъ героямъ такія правила поведенія относительно подчиненныхъ или народнаго большинства, которыя въ массѣ слушателей могли только вызывать живѣйшее сочувствіе. Не могли они не сочувствовать и краснорѣчивымъ напоминаніямъ поэта о мирѣ и его благахъ, одинаково дорогихъ и понятныхъ всѣмъ эллинамъ, безъ различія партій и государствъ. Вотъ почему, получая деньги и почести отъ аѳинянъ, проживая по долгу на Эгинѣ, П. въ то же время пользовался гостепріимствомъ тирановъ сиракузскихъ, агригентскихъ, киренскихъ, поддерживалъ сношенія съ царемъ македонскимъ Александромъ, съ знатными семействами Родоса, Тенедоса, Коринѳа. Служители боговъ дорожили его стихотвореніями религіознаго содержанія: его гимнъ Зевсу Аммонскому былъ начертанъ на столбѣ въ храмѣ; кажется, 7-ая олимпійская ода, въ честь родосца Діагора, была записана золотыми буквами въ храмѣ Аѳины въ Линдѣ. Изъ уваженія къ славѣ П. Александръ Вел. при разрушеніи Ѳивъ, въ 335 г., пощадилъ его домъ, вблизи святилища Диндимены. Умеръ П. вдали отъ родины, въ Аргосѣ. Наиболѣе ранней изъ одъ П. считается X пиѳійская, въ честь мальчика изъ ѳессалійскаго рода Алевадовъ, написанная въ 502 г. до Р. Хр.; позднѣйшая, IV олимпійская, относится къ 451 г. Стихотворенія П., въ 17 книгахъ, подраздѣлялись грамматиками на слѣдующіе виды: гимны, пеаны, диѳирамбы, просодіи, парѳеніи, гипорхематы, энкоміи, ѳрены, сколіи, эпиникіи. Въ цѣлости, если не считать конца послѣдней книги, дошелъ до насъ только послѣдній разрядъ стихотвореній, по степени важности общеэллинскихъ празднествъ расположенныхъ въ 4 книгахъ: оды олимпійскія (14), пиѳійскія (12), немейскія (11), истмійскія [illegible]

Какъ эпиникіи (побѣдныя пѣсни), такъ и всѣ прочія стихотворенія П. принадлежатъ къ хоровой лирикѣ и подчинены ея правиламъ въ риѳмическомъ и стихотворномъ построеніи, а равно и въ способѣ исполненія: каждое стихотвореніе было пѣсней, которая исполнялась хоромъ, подъ аккомпаниментъ флейты или лиры (или обоихъ инструментовъ) и риѳмическихъ движеній хора. Не менѣе эпиникій цѣнились древними и другія потерянныя для насъ стихотворенія Пиндара, какъ это видно изъ оды Горація (IV, 2). Мы не имѣемъ возможности судить о музыкальной и пластической сторонѣ поэзіи П., о томъ впечатлѣніи, какое производила она, въ гармоническомъ сочетаніи съ музыкой и танцами, на пирахъ владыкъ и знатныхъ гражданъ, въ торжественныхъ религіозныхъ процессіяхъ къ храмамъ, жертвенникамъ или мѣстамъ вѣчнаго упокоенія усопшихъ.—Нынѣшняя редакція эпиникій восходитъ къ александрійскимъ грамматикамъ; хронологія бо́льшей ихъ части установлена впервые А. Бёкомъ въ его монументальномъ изданіи П., со схоліями и латин. переводомъ, съ объяснительными комментаріями и монографіей о стихосложеніи П. (Б., 1811—21). Диссенъ, Шнейдевинъ, Г. Германъ, Бергкъ, Т. Моммзенъ, В. Христъ, А. Круазе и др. продолжали дѣло Бёка, какъ въ возстановленіи текстовъ П., такъ и въ разностороннемъ разъясненіи его поэзіи. Назначеніемъ одъ П. было придать возможно бо́льшую торжественность и общій интересъ ликованію побѣдителя и его согражданъ, слѣдовавшему за побѣдой на одномъ изъ національныхъ праздниковъ. Эллинъ всегда дорожилъ доброю и долгою памятью въ потомствѣ, всячески поддерживалъ связь съ предшествующими поколѣніями, восходившими до самыхъ боговъ, никогда не измѣнялъ вѣрѣ въ то, что истинный виновникъ и бѣдствій человѣка, и его счастья—божество. Всѣ эти мысли и чувства должны были находить себѣ мѣсто и въ томъ празднествѣ, которымъ чествовалъ свою удачу побѣдитель на общенародныхъ играхъ; возможно болѣе яркое выраженіе обязанъ былъ дать этому настроенію поэтъ, призванный украсить празднество побѣдителя. Торжественный тонъ составлялъ непремѣнное свойство пѣсни, проникнутой чувствомъ благодарности къ богамъ и боязнью чѣмъ-либо не угодить имъ. Обиліе правилъ, соблюденіе которыхъ можетъ уберечь настоящаго побѣдителя и всякаго другого смертнаго отъ кощунственыхъ дѣйствій относительно боговъ и отъ насильственныхъ поступковъ по отношенію къ людямъ, было второй необходимой чертой побѣдныхъ пѣсенъ. Правила эти были тѣмъ внушительнѣе, что поэтъ (какъ и аѳинскіе трагики) освѣщалъ ихъ примѣрами изъ области сказаній о богахъ и герояхъ. Поэтъ, достойнымъ образомъ увѣковѣчивавшій имя побѣдителя, пользовавшійся этимъ случаемъ для того, чтобы почтить боговъ, научить смертныхъ добру, доставить слушателямъ и отдаленнымъ читателямъ художественное наслажденіе, самъ твердо вѣрилъ въ свое призваніе, въ свое право на восторги современниковъ. Когда П. открыто и часто говоритъ о достоинствахъ своихъ пѣсенъ, провозглашая ихъ безсмертіе, онъ свидѣтельствуетъ этимъ, что его пѣсни отвѣчали глубочайшимъ душевнымъ движеніямъ эллина. «Памятникъ» Горація: Exegi monumentum aere perennius, вдохновлявшій многихъ послѣдующихъ поэтовъ — не болѣе, какъ подражаніе П. (пиѳ. VI, 10): въ устахъ греческаго поэта увѣренность въ безсмертіи была лишь выраженіемъ открытаго, всенароднаго признанія его великой роли. Изъ 44 эпиникій нѣкоторыя посвящены тиранамъ, другія — частнымъ лицамъ, уроженцамъ различныхъ эллинскихъ государствъ. Не слѣдуетъ забывать, что греческіе храмы, пиршества, религіозныя собранія оглашались и другими видами пѣснопѣній П., такъ что онъ былъ гораздо больше пѣвцомъ народнымъ, общеэллинскимъ, нежели панегиристомъ владыкъ или богачей. Этимъ объясняется независимый тонъ его эпиникій, въ которыхъ похвалы лично герою занимаютъ обыкновенно весьма скромное мѣсто. Если оды П. не всегда и не во всѣхъ частяхъ и подробностяхъ доступны нашему пониманію, то въ значительной мѣрѣ онѣ были таковы и для большинства его современниковъ. Трудность пониманія П. происходитъ, главнымъ образомъ, отъ того, что ему не казалось совмѣстнымъ съ достоинствомъ его музы входить въ болѣе ясныя и болѣе многочисленныя указанія на личныя или мѣстныя обстоятельства. Въ одахъ П. центральную и наиболѣе распространенную часть (ὀμφαλός) составляетъ, большею частью, какой-либо миѳологическій или легендарный разсказъ; ему предшествуютъ и за нимъ слѣдуютъ краткія обращенія поэта къ воспѣваемому побѣдителю, похвалы народному празднеству; наконецъ, въ разныхъ мѣстахъ оды вставлены общія сужденія, въ видѣ собственныхъ афоризмовъ автора или хорошо извѣстныхъ народныхъ реченій. Такъ, въ I олимпійской одѣ содержатся похвалы Гіерону, какъ правителю мудрому, правосудному и любящему науки, и упоминаніе о конѣ Ференикѣ, доставившемъ побѣду господину въ Олимпіи (ст. 1—23); засимъ идетъ миѳъ о Пелопсѣ, давшемъ имя полуострову и также побѣдившемъ въ олимпійскомъ состязаніи при содѣйствіи божества (24—103); въ послѣднихъ 17 стихахъ поэтъ снова говоритъ о Гіеронѣ и о своей музѣ. Взаимное отношеніе составныхъ частей въ одахъ П. особенно ярко характеризуетъ IV пиѳійская ода, въ 229 стиховъ. Воспѣтый здѣсь поэтомъ киренецъ Аркесилай былъ прямымъ потомкомъ основателя Кирены Батта, происходившаго отъ аргонавтовъ; это послѣднее обстоятельство даетъ поводъ П. изложить легенду о Язонѣ и Медеѣ, объ основаніи города (4—262); въ концѣ пѣсни поэтъ ходатайствуетъ передъ Аркесилаемъ о помилованіи нѣкоего Демофила. Въ миѳическихъ своихъ разсказахъ П. или восходилъ къ начальнымъ временамъ городовъ и народныхъ праздниковъ, къ предкамъ побѣдителей, или высказывалъ свои пожеланія побѣдителямъ и намекалъ на аналогичныя современныя отношенія; въ развитіи миѳической части оды могли имѣть мѣсто и чисто художественные мотивы. Во всякомъ случаѣ въ эпиникіяхъ П. миѳы были преимущественно формою, которою по-

этъ пользовался для своихъ цѣлей, съ миѳической стариной не имѣвшихъ ничего общаго: въ этомъ существенное отличіе П. отъ эпическихъ поэтовъ болѣе древняго времени, у которыхъ П. заимствовалъ свои разсказы. П. шелъ еще дальше: не отвергая реальнаго существованія народныхъ боговъ и героевъ, онъ не могъ помириться со многими подробностями сложившихся о нихъ басенъ, такъ какъ онѣ не согласовались ни съ его нравственнымъ чувствомъ, ни съ его религіозными возрѣніями; такія подробности онъ отвергаетъ, какъ вымыселъ поэтовъ, оставляя неприкосновенными прочія части миѳа или легенды. Въ IX олимп. поэтъ говоритъ о томъ, какъ Гераклъ ополчался на самихъ боговъ—Посейдона, Аполлона, Плутона,—но тутъ же останавливается: «прочь эти рѣчи: хулить боговъ—ненавистная мудрость; возноситься сверхъ мѣры прилично безумцамъ». Съ ужасомъ и смущеніемъ спѣшитъ поэтъ закончить разсказъ о братоубійствѣ Пелея и Теламона, не дерзая, однако, отрицать самое событіе (нем. V, 12—16). Великаны Алкіоней и Антей, крылатый Пегасъ, чудовищная Горгона, Химера, Тиѳонъ о ста головахъ и т. п. миѳическіе образы имѣютъ для П. такой же реальный смыслъ, какъ и легендарные предки воспѣваемыхъ имъ побѣдителей; но въ тоже время онъ съ негодованіемъ отвергаетъ разсказъ о томъ, какъ Танталъ зарѣзалъ сына своего Пелопса и мясо его подалъ богамъ, какъ плечо Пелопса было съѣдено Деметрой и т. д. Поэтъ предлагаетъ собственный варіантъ этого разсказа: Пелопсъ былъ взятъ Зевсомъ на Олимпъ, какъ Ганимедъ; когда онъ исчезъ, злые сосѣди стали распускать слухи, будто онъ былъ разрѣзанъ на части, сваренъ въ кипяткѣ и куски мяса были съѣдены. «Прочь отъ меня такія мысли—никого изъ боговъ я не могу называть алчнымъ» (олимп. I, 30—55). Онъ не подвергаетъ сомнѣнію разсказъ о любви Аполлона къ нимфѣ Коронидѣ, но почитаетъ недостойною всевѣдущаго божества подробность, сообщаемую Гезіодомъ, будто Аполлонъ узналъ объ измѣнѣ возлюбленной отъ ворона; въ подобной помощи Аполлонъ не нуждался (пиѳ. III, 25). Въ большинствѣ случаевъ благочестивый поэтъ обходитъ молчаніемъ такія исторіи о богахъ, которыя въ его время и по его понятіямъ не сдѣлали бы чести и простому смертному. Согласно съ орфиками и пиѳагорейцами, П. вѣритъ въ загробную жизнь и въ воздаяніе каждому по заслугамъ (олимп. II, 62 сл.); наклонность къ монотеизму выражается въ превознесеніи Зевса надъ прочими небожителями, какъ божества единаго, вѣчнаго, дарующаго силу другимъ божествамъ. Какъ часть повѣствовательная, миѳологическая, такъ и обращенія къ побѣдителямъ изобилуютъ моральными сентенціями: «справедливость — несокрушимая твердыня государствъ», «въ нуждѣ все благо», «законъ царитъ надъ всѣмъ», «даже мудрость склоняется предъ корыстью» и т. д. Торжественности настроенія соотвѣтствовала рѣчь эпиникій, въ основѣ своей эпическая не только по подбору словъ, по обилію эпитетовъ, метафоръ, метонимій, но даже по діалектическимъ особенностямъ: имѣющіяся въ одахъ дорическія и эолійскія образованія—кажется, въ зависимости отъ того, къ какому изъ племенъ принадлежалъ воспѣваемый въ одѣ побѣдитель, — сообщали эпиникіямъ характеръ своеобразной хоровой лирики, окончательно установившейся со времени Стесихора (см.). Стесихору слѣдовалъ П. и въ расположеніи стиховъ по тріадамъ, состоящимъ изъ строфы, антистрофы и эпода, примѣнительно къ движеніямъ хора при исполненіи пѣсни. Въ отношеніи ритма и метрики каждая ода представляетъ собою отличное отъ прочихъ цѣлое; общій стихотворный размѣръ имѣютъ только III и IV истм. оды. Музыкальное разнообразіе проникаетъ собою не только отдѣльныя оды и составныя части тріадъ, но и отдѣльные стихи каждой группы въ тріадѣ. Любимый размѣръ П.—дактило-эпитриты; впрочемъ, метрами собственно пиндаровскими называются три антиспастическихъ (◡ — — ◡ ◡ — — ◡ ◡ — — ◡...). Дактило-эпитритическое построеніе строфы находится въ 19 эпиникіяхъ; въ другихъ П. предпочиталъ болѣе подвижный размѣръ—эолійскіе логаэды. Древность греческая и римская признавала превосходство П. надъ прочими лириками, называя его лирикомъ по преимуществу, торжественнымъ, великолѣпнымъ, неподражаемымъ. Горацій сравниваетъ П. съ стремительнымъ потокомъ, который напоенъ дождями и затопилъ берега; подражателей П. онъ уподобляетъ Икару, восковыя крылья которого растаяли при приближеніи къ солнцу (Од. IV, 2). Съ Гораціемъ согласенъ Квинтиліанъ. Послѣ разнорѣчивыхъ сужденій критиковъ XVII и XVIII вв., А. Бёкъ, въ началѣ XIX в., положилъ начало всестороннему, строго научному изслѣдованію поэзіи П. (Б., 1811—21). Древнѣйшій изъ списковъ П., cod. Ambrosianus, относится къ XII в.

Литература. Изд., кромѣ Бёка: T. Mommsen, «P. carmina» (Б., 1864); Bergk, «Poetae lyr. Gr.» (2 изд., I, Л., 1884); W. Christ, «Bibl. Teubn.» (Л., 1869); Rumpel, «Lexicon Pindaricum» (Л., 1883). См. Rauchenstein, «Einleitung in P. Siegeslieder» (Аар., 1843); Mezger, «P. Siegeslieder» (Л., 1880); A. Croiset, «Poésie de P.» (П., 1880); «Творенія» П., перевед. П. Голенищевымъ-Кутузовымъ (М., 1803); Иноземцевъ, «Пиндаръ» («Ж. М. Н. Пр.», 1875, окт.); В. Майковъ, «Жизнь П.» («Ж. М. Н. Пр.», 1887); его же, «Эпиникіи П.» (тамъ же, 1892, 1893). Переводили изъ П. Державинъ, Мерзляковъ, Водовозовъ. *Ѳ. Мищенко.*

Пиндаръ *Ѳиванскій* — названіе сочиненія на латинскомъ языкѣ, представляющаго собою извлеченіе изъ Иліады. Названіе это появилось лишь въ средніе вѣка, а въ болѣе древнихъ рукописяхъ сочиненіе носитъ имя Гомера (Homerus latinus); оно относится ко времени Нерона и считается за юношеское произведеніе Силія Италійскаго. П. Ѳиванскій служилъ въ концѣ среднихъ вѣковъ въ качествѣ учебника; на немъ же, главнымъ образомъ, основывалось знакомство съ Гомеромъ западной Европы, до эпохи Возрожденія. П. Ѳиванскій изданъ: Л. Мюллеромъ (Б., 1857), въ «Poetae latini minores» (т. 3, Лпц. 1881, изд. Беренса); и Плесси (Пар., 1880).

Пиндемонте (Джованни Pindemonte, [illegible]—18[illegible])—итальянскій драматургъ и поэтъ. [illegible] изъ веронскихъ патриціанскихъ семействъ; занималъ довольно важныя должности въ Венеціи и [illegible]. Принужденный покинуть Венецію, вслѣдствіе столкновеній съ правительствомъ республики, [illegible] П. бѣжалъ во Францію, гдѣ [illegible] [illegible]

Ю. В.

[illegible]

…ятелей), «Prose campestre». Любовь къ Италіи, прославленіе независимости поэта и его вдохновенія, художественный вкусъ, [illegible]тельность — все это, въ стихотвореніяхъ П. заставляетъ иногда забывать нѣкоторыя [illegible], устарѣлые пріемы, морализующій тонъ. Ср. B. Montanari, «Storia della vita e delle opere di Ippolito P.» (Верона, 1855). Собраніе оригинальныхъ стихотвореній П. издано во Флоренціи, въ 1858 г., съ предисловіемъ A. Torri. Стихотвореніе Пушкина: «Изъ VI Пиндемонте» («Не дорого цѣню я громкія права») на самомъ дѣлѣ вовсе не взято изъ сочиненій П.

Ю. В.

Пиндъ (греч. Πίνδος, лат. Pindus)—древнее и теперь еще употребительное название тянущагося съ ССЗ на ЮЮВ горнаго хребта, который, со своими высокими зубчатыми вершинами и глубоко прорѣзанными [illegible], образуетъ водораздѣлъ между Θессаліею [illegible] и горною страною [illegible]. Въ настоящее время онъ не носитъ [illegible] общаго названія и имѣетъ лишь [illegible] для отдѣльныхъ частей: [illegible], Цумерка, Карава, Аграфа. П. представляетъ одну изъ тѣхъ параллельныхъ [illegible], которыя наполняютъ Эпиръ и принадлежатъ къ Динарской системѣ. Западныя [illegible] цѣпи—Какардиста и Цумерка (233[illegible]) между рр. Ахелоемъ и Арахтоемъ, [illegible] другія высоты. Сѣверная часть [illegible] [illegible] и соединяется съ [illegible] горами, на Ю достигаетъ высоты [illegible] м. и переходитъ въ Этолійскія горы. Древніе часто давали ему слишкомъ большое протяженіе, такъ что П. иногда считали [illegible] доходящимъ до самой Македоніи. [illegible] части П. носили названіе [illegible] ([illegible]). П. въ древности, [illegible] теперь, былъ покрытъ лѣсомъ: всего [illegible] [illegible], рось букъ, [illegible]—[illegible].

Пинега—р. Вологодской и Архангельской губ., Сольвычегодскаго и Пинежскаго уѣздовъ, правый притокъ р. Сѣв. Двины; беретъ начало [illegible] болотъ въ сѣверной части Сольвычегодскаго уѣзда двумя истоками. Длина теченія до 500 верстъ, ширина [illegible] [illegible]—отъ ста до 200 саженъ [illegible] [illegible]

и семги. По П. весною производится значительный сплавъ лѣса. Берега довольно населены, особенно въ среднемъ и нижнемъ теченіи: здѣсь расположено до 300 селеній и одинъ городъ. Болѣе значительные притоки справа: рр. Шингаръ, Вадюга, Шоча, Нюкча, Семженга, Верх. и Нижн. Шарды, Ежуга и Шукша; слѣва — Выя, Сура, Немнюга (стокъ значительнаго Немнюжскаго озера), Юла, Покшенга и др. Всѣ эти р. несудоходны; болѣе значительныя изъ нихъ сплавны. П. замерзаетъ въ концѣ октября, вскрывается въ концѣ апрѣля. *Н. Л.*

Пинега—уѣздный городъ Архангельской губ., въ 205 вер. отъ губ. города, на правомъ берегу рѣки П. 124 жилыхъ дома, 3 церкви (одна каменная), 2-хъ классное и одноклас. училища, больница на 10 кроватей. Жителей 932. Городъ имѣетъ 1079 дес. земли. Главныя занятія жителей—земледѣліе, скотоводство, отчасти рыбный промыселъ. Фабрикъ и зав. нѣтъ; ремесленниковъ около 70; нѣсколько небольшихъ промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній. Двѣ ярмарки, съ оборотомъ отъ 160 до 225 тыс. руб.; торговля лошадьми, рыбою, пушниною, кожами, замшею, олениною, хлѣбомъ и др. Базары еженедѣльно. 8 каменныхъ и 54 деревянныхъ лавокъ. Съ Пинежской пристани отправляются ежегодно до 13 судовъ и лѣсныхъ гонокъ къ Архангельску, съ товарами на сумму до 55 тыс. р. Упрощенное город. управленіе; хлѣбозапасный магазинъ. Въ началѣ XVII в. на мѣстѣ города находился погостъ Пинежскій Волокъ. По погосту называлась и волость, населенная черносошными государственными крестьянами и числившаяся въ Кеврольскомъ у., центромъ котораго былъ Кевроль—нынѣшнее село Воскресенское, въ 80 вер. вверхъ по р. отъ П. Въ 1780 г. уѣздная администрація была переведена въ погостъ П., переименованный въ городъ.

Пинежскій у.—Архангельской губ., въ средней части губ., граничитъ на ЮВ и Ю съ Сольвычегодскимъ у. Вологодской губ. Пространство, по Швейцеру, 40993 кв. в. Площадь у. отъ границъ Вологодской губ. по системѣ р. Пинеги представляетъ низменную равнину; далѣе какъ по р. Пинегѣ, такъ и въ бассейнѣ р. Покшенги становится холмистою и болѣе сухою, къ зап. границѣ она снова понижается, представляя взхолмленную равнину; отъ средняго теченія Пинеги къ СЗ, къ границѣ Архангельскаго у., простираются возвышенности, высшая точка которыхъ извѣстна подъ названіемъ Красной горы, состоящей изъ краснаго песчаника; по правому берегу Пинеги, выше города, простираются Пильи горы. Сѣверная часть у. по р. Кулою, болѣе ровная, имѣетъ общій склонъ къ Бѣлому морю, хотя по правому берегу верхней и средней части Кулоя расположены каменистыя возвышенности, постепенно понижающіяся и переходящія въ болотистую, луговую равнину. Въ низовьяхъ р. Пинеги развиты горные известняки съ окаменѣлостями, въ средней части ея теченія распространена пермская формація, состоящая изъ пластовъ красныхъ глинъ, песчаниковъ, гипса и отчасти известняковъ. Эти же породы залегаютъ и по теченію р. Кулоя, какъ и вообще въ большей части уѣзда. Немало полезныхъ ископаемыхъ; извѣстны мѣсторожденія болотныхъ желѣзныхъ рудъ, гипса, известняка, точильнаго и жерноваго камня и соляные ключи. Почва у. преимущественно болотистая, отчасти песчаная или глинистая или иловатая. Хлѣбопашествомъ занимаются съ успѣхомъ только въ средней части уѣзда; недостатокъ хлѣба покрывается привозомъ его изъ Вологодской губ. и Архангельска. Сѣютъ рожь, ячмень, отчасти овесъ, картофель, ленъ и коноплю. Обиліе луговъ по рр. Пинегѣ и Кулою и ихъ притокамъ способствовали развитію въ у. скотоводства, для поощренія котораго учреждены черезъ каждое 3-лѣтіе въ гор. Пинегѣ выставки. П. у. обильно орошенъ; главныя его рр. — Пинега и Кулой; послѣдняя близъ гор. Пинеги подходитъ къ первой на разстояніи 10—12 в.; мѣсто это называлось прежде Пинежскимъ Волокомъ. Въ р. Пинегу впадаетъ въ районѣ у. до ста рѣкъ и рѣчекъ, изъ которыхъ болѣе значительныя Юла и Покшенга. Пинега протекаетъ по уѣзду на разстояніи 400 верстъ. По Пинегѣ сплавляютъ къ Архангельску строевой и корабельный лѣсъ, рогатый скотъ, сало, масло коровье и др.; изъ Архангельска поднимаются суда съ хлѣбомъ, морскою соленою рыбою и другими товарами. Ежегодно сплавляется внизъ, въ среднемъ, до 78 судовъ и до 230 плотовъ, поднимается вверхъ по р. до 80 судовъ и лодокъ; весною до города ходятъ и пароходы. Въ среднемъ ежегодно сплавляется товаровъ къ Архангельску на сумму до 200000 р., привозится на судахъ—до 35000 р. Р. Кулой, верховье которой извѣстно подъ именемъ р. Сотки, протекаетъ по у. на 130 в. По этой рѣкѣ, которая становится судоходной отъ с. Кулогоры, сплавляютъ лѣсъ, но не въ значительномъ количествѣ. Озеръ въ у. до 200, изъ нихъ болѣе значительны: оз. Шайское (до 25 вер. въ длину и до 10 в. ширину, выпускающее р. Пукшенгу, притокъ р. Сѣв. Двины), оз. Немнюжское (до 12 вер. длины и до 4 вер. ширины, выпускающее р. Немнюгу, лѣвый притокъ р. Пинеги), оз. Мегра, выпускающее р. Мегру, притокъ Бѣлаго моря, оз. Пахчозеро и Тельдозеро, выпускающія рр. Похчу и Тельду, лѣвые притоки р. Кулоя. Всѣ эти и большинство другихъ озеръ расположены въ лѣсахъ и болотахъ. Значительныя болота, пересѣкаемыя песчаными лѣсными борами, въ юго-зап., южн., юго-вост. и сѣв.-вост. частяхъ у., а также въ сѣв.-зап. его углу; площадь, занимаемая болотами, равна почти четвертой части всей площади у. П. у. богатъ хорошими строевыми лѣсами (ок. 3750000 дес., въ томъ числѣ подъ одними корабельными лѣсами болѣе 130000 дес.). Лѣса состоятъ преимущественно изъ хвойныхъ породъ: пихты, ели, лиственницы и сосны. Рубка и вывозка лѣса къ рѣкамъ, сплавъ его къ Архангельску, постройка рѣчныхъ плотовъ и судовъ. Звѣроловство, птицеловство и охота занимаютъ ежегодно до 1640 муж., зарабатывающихъ, въ среднемъ, до 38000 руб. Бьютъ медвѣдей, бѣлокъ, горностая, лисицъ, куницъ, рябчиковъ и др. дичь, [illegible] на

сумму болѣе 25000 руб. (сбытъ въ столицы). Рыболовство служитъ больше для пропитанія мѣстнаго приpѣчнаго населенія. Отхожими промыслами занималось 1095 мжч., 521 жщн. и 194 подростка. Въ 1895 г. было 22 кожевенныхъ завед., 5 замшевыхъ, 52 овчинныхъ, 57 кузнечныхъ, 25 кирпичныхъ, 18 гончарныхъ, 26 красиленъ, 23 смолокурни и дегтярни; всѣ эти заведенія мелкія, съ 261 раб. и производствомъ ок. 16 тыс. руб. 172 муком. мельницы, съ произв. на 2232 р. Всѣ эти оффиціальныя цифры далеко ниже настоящихъ; истинная цифра мѣстнаго производства втрое больше. Торговыхъ свидѣтельствъ въ городѣ и у. взято въ 1895 г. 298, изъ нихъ по первой гильдіи 1, по второй 1, остальныя на мелочной торгъ или прикащичьи. Школъ (исключ. городъ) министерскихъ 9, церковно-приходскихъ и школъ грамоты 15; учащихся не менѣе 500. Въ с. Сурѣ профессіональная школа, въ Погоскогорскомъ — 2 классн.-церк.-прих. школа, съ пріютомъ для дѣтей об. пола. Въ административномъ отношеніи уѣздъ дѣлится на 10 волостей. Церквей въ у. 8 каменныхъ и 54 деревянныхъ; 63 часовни. Жителей въ уѣздѣ, по переписи 1897 г., 28411. Лошадей 4600, рогатаго скота 9770 гол., овецъ 20747. 2 врача, нѣсколько фельдшеровъ и повивальныхъ бабокъ. Почти все населеніе православное; раскольниковъ меньше 1000. 2 м-ря, съ 30 чел. монашествующихъ. Населенныхъ пунктовъ 345. По уѣзду проходитъ почтовый трактъ изъ Архангельска въ гор. Мезень и на Печору, черезъ гор. Пинегу; всѣ дороги грунтовыя. *Н. Л.*

Пинелли (Бартоломмео Pinelli, 1781—1835)—италіанск. рисовальщикъ, граверъ, живописецъ и скульпторъ. Учился въ римской и болонской академіяхъ худ., но не окончилъ курса ни въ той, ни въ другой, и сталъ рисовать сцены изъ италіанской простонародной жизни, изображеніе которыхъ сначала доставляло ему лишь скудныя средства къ существованію, но потомъ дало извѣстность и полную матеріальную обезпеченность. Многія изъ этихъ рисунковъ онъ награвировалъ крѣпкою водкою и издалъ въ нѣсколькихъ серіяхъ («Raccolte di costumi pittoreschi», Римъ, 1809; «Nuova raccolta di costumi pittoreschi», Римъ, 1816; «Costumi diversi», Римъ, 1822 и др.); кромѣ того онъ писалъ акварелью виды Рима и Тиволи, гравировалъ рисунки собственной композиціи на сюжеты античной миѳологіи и древне-греческой и римской исторіи, иллюстраціи къ Энеидѣ, Божественной Комедіи, Освобожденному Іерусалиму, Телемаху Фенелона, Неистовому Роланду, Мео-Patacca и разсказамъ Сервантеса, рисунки Дж. Романо на темы сонетовъ П. Аретино и воспроизведенія картинъ разныхъ италіанск. мастеровъ, писалъ масляными красками нидерландскія народныя сцены и лѣпилъ въ небольшомъ размѣрѣ группы, изображающія типы и бытъ италіанцевъ. Вообще это былъ художникъ необыкновенно плодовитый, надѣленный находчивою фантазіей, очень бойко владѣвшій карандашомъ, перомъ и гравировальной иглою, но поверхностный и условный въ формахъ, въ передачѣ движеній и въ экспрессіи. *А. С—въ.*

Пинело (Antonio de Leon y Pinelo)—исп. юристъ и библіографъ, уроженецъ Перу. Род. въ концѣ XVI ст., ум. около 1675 г. Ему въ 1623 г., пораженный безпорядкомъ въ перуанскомъ законодательствѣ, онъ опубликовалъ планъ задуманныхъ имъ работъ. Главныя изъ нихъ: «Recopilacion general de las leyes de las Indias» (1680, полное собраніе королевскихъ указовъ, относящихся къ испанскимъ колоніямъ), «Epitome de la Bibliotheca oriental y occidental, nautica y geographica» (1629, нов. изд. 1739), «Velos antiguos y modernos en los rostros de las mugeres sus conveniencias y danos» (Мадр., 1641), «Aparato politico de las Indias occidentales» (1653), «Acuerdos del consejo de Indias» (1658). *А. Г.*

Пинель (Philippe Pinel) — знаменитый французскій психіатръ (1755—1826). Первоначально готовился къ профессіи священника и лишь на 30-мъ году жизни занялся изученіемъ медицины. Въ 1792 г. онъ поступилъ врачомъ въ парижское заведеніе для умалишенныхъ Бисетръ (Bicêtre) и здѣсь онъ стяжалъ себѣ неувядаемую славу тѣмъ, что выхлопоталъ у революціоннаго конвента разрѣшеніе снять цѣпи съ душевно-больныхъ. Этотъ смѣлый актъ гуманности увѣнчался блестящимъ успѣхомъ въ томъ смыслѣ, что опасенія, будто умалишенные, незакованные въ цѣпяхъ, окажутся опасными и для себя и для окружающихъ, не оправдались. Вскорѣ по почину П. были освобождены отъ цѣпей также больные другихъ заведеній, и вообще съ тѣхъ поръ сталъ распространяться по европейскимъ домамъ для умалишенныхъ принципъ гуманнаго содержанія ихъ, съ возможнымъ предоставленіемъ имъ свободы и жизненныхъ удобствъ. Кромѣ этого подвига П. прославился еще какъ научный дѣятель на поприщѣ психіатріи. Его трактатъ о душевныхъ болѣзняхъ (1801) справедливо считается классическимъ трудомъ, и вообще во Франціи П. можетъ считаться основателемъ научной школы психіатровъ. Помимо психіатріи П. работалъ также въ области внутренней медицины и еще въ 1789 г. издалъ сочиненіе («Nosographie philosophique»), въ которомъ проводился взглядъ, что медицина должна разрабатываться такимъ же аналитическимъ методомъ, какъ естественныя науки. Этотъ трудъ въ теченіе 20-ти лѣтъ выдержалъ 5 изданій, переведенъ на нѣмецкій языкъ и въ свое время игралъ большую роль въ развитіи раціональной медицины. Впродолженіе многихъ лѣтъ П. занималъ при парижскомъ медицинскомъ факультетѣ каѳедру гигіены, а впослѣдствіи внутреннихъ болѣзней. *П. Розенбахъ.*

Пинеманъ (Pieneman)—два голландскихъ живописца. 1) *Янъ-Виллемъ П.* (1779—1853) былъ родомъ изъ окрестностей Амстердама и получилъ художественное образованіе въ рисовальной академіи этого города. Впослѣдствіи, съ 1820 г., занималъ постъ директора этого учрежденія. Имъ написано большое количество картинъ и колоссальныхъ панорамъ, изображающихъ сраженія, главнымъ же образомъ подвиги принца Вильгельма Оранскаго (потомъ короля Вильгельма II). Кромѣ того, изъ-подъ

кисти этого художника вышло не мало портретовъ современныхъ ему голландскихъ дѣятелей на разныхъ поприщахъ. 2) *Николасъ П.*, сынъ и ученикъ предыдущаго, род. въ 1809 г.; подобно своему отцу, онъ черпалъ сюжеты для картинъ изъ нидерландской исторіи. Произведенія его отличаются умѣлою группировкой фигуръ, сильнымъ колоритомъ и удачнымъ распредѣленіемъ свѣта и тѣней; изъ этихъ произведеній наибольшею извѣстностью пользуются: «Смерть адмирала Рейтера» и «Смертный приговоръ надъ Ольденбарнесвельдомъ».

Пиненъ—см. Терпены.

Пинеровка—с. Саратовской губ., Балашевскаго у., въ 7 вер. отъ гор., при р. Пинеровкѣ. Дворовъ 300, жит. 4176.

Пинероло (итал. Pinerolo, франц. Pignerol)—городъ въ итальянской провинціи Туринъ, на выс. 371 м. надъ уровнемъ моря; жителей свыше 12000. Производство машинъ, чугунныхъ издѣлій, шелка, шерстяныхъ и джутовыхъ тканей, кружевъ; торговля сыромъ, хлѣбомъ, виномъ, шелкомъ. Къ З отъ П. въ долинахъ живутъ вальденцы. Съ XI в. П. принадлежалъ аббату тамошняго бенедиктинскаго монастыря; въ 1188 г. перешелъ въ руки Савойи. Въ 1536 г. французы завоевали П. и владѣли имъ до 1574 г. Въ 1630 г. они вновь овладѣли П. и сильно его укрѣпили; крѣпость служила государственной тюрьмой, въ которой были заключены Желѣзная Маска, Фуке и Лозенъ. Въ 1696 г. П. вновь перешелъ къ Савойѣ. По утрехтскому миру 1713 г. всѣ крѣпостныя постройки П. были срыты.—Ср. Carutti, «Storia della città di P.» (Пинероло, 1893).

Пинитъ—см. Терпены.

Пинка — названіе парусного коммерческаго судна въ сѣв. Европѣ; по вооруженію походитъ на баркъ; вмѣстимость — около 200 тоннъ. Въ XVIII в. П. служили въ качествѣ военныхъ судовъ на Балтійскомъ морѣ.

Пинкертонъ (Джонъ Pinkerton)—шотландскій историкъ, географъ и нумизматъ (1758—1826). Въ 1784 г. издалъ «Essay on Medals». Его «Letters on litterature» (подъ псевд. Robert Heron, 1785), полныя ядовитыхъ личныхъ нападокъ, возбудили противъ него вражду вліятельныхъ лицъ. Онъ былъ вынужденъ уѣхать въ Парижъ, гдѣ и умеръ въ бѣдности. Написалъ еще: «A Dissertation on the Origin and Progress of the Scythians or Goths», «Modern Geography digested on a New Plan» (1802 и 1807), «Inquiry into the History of Scotland Preceding the Reign of Malcolm III» (1789), «History of Scotland during the Reign of the Stuarts» (1796), «Iconographia scotica» (1795—97), «Recollection of Paris», «Walpoliana». Оригинальныя поэтическія произведенія П. незначительны; опубликованныя имъ старыя шотландскія поэмы («Ancient Scottisch Poems», 1786) оказались поддѣльными.
А. Гд.

Пинкоффинъ — одинъ изъ краппъ-экстрактовъ или гарансиновъ (см.).

Пинкъ-зальцъ—см. Оловянныя протравы.

Пинна (Pinna) — родъ моллюсковъ класса *пластинчатожаберныхъ* (Lamellibranchiata) изъ семейства Aviculidae. Створки раковины треугольныя, тонкія, часто чешуистыя на наружной поверхности, нѣсколько зіяющія на заднемъ краю; верхушки раковины занимаютъ острые углы створокъ. Створки раздвигаются весьма мало. Лопасти мантіи свободны, червеобразная нога выдѣляетъ густой биссусъ (см. Пластинчатожаберныя). Виды этого рода живутъ въ моряхъ жаркаго и умѣреннаго пояса на песчаномъ или иловатомъ грунтѣ. Мясо ихъ употребляется въ пищу; изъ нитей биссуса въ Италіи приготовляютъ шелковичную пряжу для различныхъ мелкихъ издѣлій (перчатокъ и т. п.), но серьезнаго значенія промыселъ этотъ въ настоящее время не имѣетъ. Въ раковинахъ П. часто встрѣчаются крабы Pinnotheres; объ отношеніяхъ между П. и ея крабами въ древности существовали различныя басни (будто-бы крабъ щиплетъ П., предупреждая объ опасности и заставляя сомкнуть створки и т. п.). Нѣкоторые виды достигаютъ значительныхъ размѣровъ, напр. Pinna nobilis Средиземнаго моря до 70 стм. и болѣе.
Н. Кн.

Пинна (pinna)—долька или листочекъ перистаго листа (folium pinnatum); см. Листъ.

Пинна—св. мученикъ, родомъ изъ Малой Скиѳіи, ученикъ апостола Андрея; за распространеніе вѣры Христовой былъ замороженъ въ рѣкѣ (I в.). Память 29 января и 20 іюня.

Пиннекль — островокъ въ Беринговомъ морѣ, въ 28 вер. на ЗЮЗ отъ о-ва св. Матѳея (XVIII, 818); названъ Кукомъ въ 1778 г. Pinnacle island (т. е. о-вомъ шпицовъ) вслѣдствіе того, что состоитъ изъ ряда остроконечныхъ скалъ, до 930 фт. вышиною, составляющихъ крутой, мало доступный съ моря гребень. Лѣсъ здѣсь не растетъ; водятся птицы и бѣлые медвѣди.

Пиннулы (pinnulae) или *перышки* — концевые придатки морскихъ лилій (т. XIX, 890) или Crinoidea, которыя расположены вдоль стволовъ рукъ и ихъ побочныхъ вѣтвей поперемѣнно на той и на другой сторонѣ. П. имѣютъ осевой известковый скелетъ, состоящій изъ ряда члениковъ, соединенныхъ между собою мускулами. Въ П. продолжаются радіальныя: нервная, амбулакральная и кровеносная система; въ нихъ же продолжаются и помѣщающійся въ полости рукъ генитальный снурокъ, который въ П. сильно расширяется, образуя генитальный каналъ; изъ эпителія этого канала развиваются половые продукты, т. е. у однихъ недѣлимыхъ яйца, у другихъ—живчики. При созрѣваніи половыхъ продуктовъ П. сильно раздуваются; зрѣлыя яйца и живчики выходятъ наружу или черезъ особыя отверстія въ боковыхъ стѣнкахъ П. или же просто разрывая ихъ.
В. Ш.

Пино—замѣчательный сортъ винограда, доставляющій лучшія бургундскія вина. Главнѣйшія разновидности П. составляютъ: 1) Pineau blanc Chardonnay, 2) Pineau gris и 3) Pineau noir. Первая разновидность созрѣваетъ въ концѣ перваго періода или въ началѣ второго; Pineau gris и Pineau noir созрѣваютъ въ первомъ періодѣ. У насъ, на южн. берегу Крыма, Pineau gris доставляетъ отличное ликерное вино.
В. Т. Б.

Пинолгидратъ—см. Терпены.

Пинолъ—см. Терпены.

Пиноновая кислота—см. Терпены.

Пиносъ или *Исла де П.* (испанск. Isla de Pinos, т. е. Сосновый островъ)—испанскій островъ въ Вестиндіи, къ Ю отъ о-ва Кубы. 1266 кв. км., 2000 жит. Наибольшая высота 467 м.; окаймленные коралловыми рифами берега болотисты и покрыты цѣлыми лѣсами мангровій. Жители о-ва занимаются земледѣліемъ, скотоводствомъ и рыбною ловлей; предметы вывоза—красное дерево, сахаръ, кофе и очень хорошій табакъ. Главный гор.—*Нуэва Джерона* (Nueve Gerona), на сѣверомъ берегу острова. Гор. Санта Фе (Santa Fé), внутри острова, обладаетъ теплыми минеральными источниками.

Пинскій (и Пѣнскій) Богоявленскій-Братскій мужск. 1-го класса **м-рь** въ г. Пинскѣ. Существуетъ съ XVI в.; въ 1722 г. имъ насильно завладѣли уніаты; въ 1799 г. сюда переведены изъ Минска иконы Петропавловскаго м-ря, при чемъ П. монастырю присвоено названіе Богоявленскаго. Въ церкви монастыря мощи православнаго іерея Андрея, открытыя, по преданію, въ половинѣ XVII в. Съ 1848 г. при м-рѣ духовное училище.

Пинскія болота—см. Полѣсье.

Пинское княжество.—Первое лѣтописное упоминаніе о *Пинескѣ* и *Пиньскѣ* относится къ 1097 г., когда его хотѣлъ отнять у Святополка Василько. Основанъ онъ былъ, вѣроятно, туровцами. Аборигенами здѣсь были литовцы, которыхъ славяне оттѣснили въ глубь лѣсовъ и болотъ. Со времени Святополка до княженія Ярослава Юрьевича П. входилъ въ составъ туровско-пинскаго княжества (см.); одинъ только разъ, въ 1132 г., П., вмѣстѣ съ Туровомъ, на нѣсколько лѣтъ былъ присоединенъ къ минскому княжеству. Родоначальникомъ самостоятельныхъ пинскихъ князей былъ Ярославъ Юрьевичъ, упоминаемый въ лѣтописи подъ 1185 г., по поводу его участія въ походѣ на половцевъ. Пинскіе князья дружили съ князьями волынскими и литовскими и, благодаря этому, не подвергались столь частымъ нападеніямъ, какъ многія другія княжества. Въ П. находили убѣжище изгнанники и преслѣдуемые; туда посылались и семьи волынскихъ князей, въ случаѣ опасности. Разъ только кн. пинскіе Владиміръ и Ростиславъ задумали отнять у Волыни Черторыйскъ, но были остановлены Даніиломъ Галицкимъ (1229), послѣ чего еще болѣе сблизились съ волынскими князьями. Послѣ разгрома Турова татарами (1240) П., уцѣлѣвшій отъ ихъ нападеній, пріобрѣтаетъ значеніе центральнаго города въ краѣ и служитъ мѣновымъ и складочнымъ дворомъ для произведеній Польши, Галича и Литвы. Около 1318 г. П. былъ занятъ Гедиминомъ и отданъ имъ во владѣніе Наримунту. Послѣднимъ носителемъ титула dux de Pinsk (по грамотѣ 1387 г.) былъ Наримунтъ II, братъ Ягайла. Послѣ короткаго правленія литовскихъ намѣстниковъ, П. переходитъ, въ 1471 г., во владѣніе кіевскихъ князей Олельковичей, въ лицѣ княгини Маріи, съ сыномъ Василіемъ и дочерью Александрою. Мужъ послѣдней, городецкій князь Ѳедоръ Ивановичъ, правилъ П. до 1521 г. Умирая, онъ завѣщалъ П. польскому королю Сигизмунду, который отдалъ П. въ пожизненное владѣніе своей женѣ Бонѣ. Съ этого времени въ П. замѣчается усиленіе польскаго элемента. Въ 1556 г. П. вошелъ въ составъ коронныхъ волостей и обратился въ главный городъ пинскаго повѣта. Въ 1581 г. Стефанъ Баторій даровалъ ему магдебургское право. Господство поляковъ и католичества вызвало, въ 1648 г., возстаніе жителей П. Посланный для усмиренія ихъ Янъ Радзивиллъ, послѣ продолжительной осады, взялъ городъ; при этомъ погибло до 14 тыс. человѣкъ и сгорѣло до 5 тыс. домовъ. Въ 1654 г. П. былъ сожженъ русскими войсками. Въ 1706 г. онъ былъ взятъ Карломъ XII, послѣ разрушительной осады. Въ 1795 г. П. присоединенъ къ Россіи и назначенъ уѣзднымъ городомъ Минскаго намѣстничества. Въ началѣ XVI в. въ П. было 11 православныхъ церквей, въ первой четверти XVII в.—18 црк. и 3 монастыря; въ XVIII вѣкѣ единственными памятниками православія были нынѣшній монастырь и церковь во имя св. Ѳедора. Изъ прежнихъ значительныхъ укрѣпленій сохранилась теперь только такъ называемая «Замковая гора». Архим. Николай, «Историко-статистическое описаніе минской епархіи» (СПб., 1864); Писцовыя книги бывшаго пинскаго староства (Вильна, 1874); Миловидовъ, «О положеніи православія и русской народности въ пинскомъ удѣльномъ княжествѣ и г. Пинскѣ до 1793 г.» («Чтенія въ обществѣ любителей духовнаго просвѣщенія», № 4, 1894). *В. Р—*

Пинскъ—уѣздный гор. Минской губ., при впаденіи рч. Струменя въ р. Пину; послѣдняя судоходна и соединяетъ П. съ приднѣпровскими губ. Торговля П., еще въ 70-хъ годахъ очень значительная (см. Янсонъ, «П. и его районъ»), упала со времени постройки Полѣсскихъ желѣзныхъ дорогъ. Элеваторъ, построенный въ П., теперь не дѣйствуетъ и приходитъ въ разрушеніе. Жителей въ 1897 г. 28028 (13649 мжч. и 14379 жнщ.). Церквей православныхъ 3 и мужской монастырь. Римско-католическій костелъ, основанный въ 1396 г.; каплицъ 3 каменныхъ и 1 деревянная, синагогъ 2, еврейскихъ молитвенныхъ школъ 26. Училища реальное съ 211 уч., духовное (109), приходское, еврейское казенное и нѣсколько частныхъ; трехклассное городское училище. Больницы городская на 15 кроватей, тюремная и при духовномъ училищѣ (каждая на 10 кроватей), еврейскихъ 2 по 20 кроватей въ каждой, аптекъ 3, богадѣльня, при соборѣ, на 9 чел. Въ 1896 г. городскіе доходы и расходы—33850 р., въ томъ числѣ на городское самоуправленіе 8410 руб., на учебныя заведенія 1205 руб., на врачебную часть 1112 руб. Фабрикъ и заводовъ 27, съ производствомъ на 897 тыс. руб.; наиболѣе значительны спичечная фбр. — 149 тыс. руб., фбр. лака и олифа—140 тыс. руб., маслобойня —129 тыс. руб., заводъ сапожныхъ гвоздей—110 тыс. руб., 3 лѣсопильни—87 тыс. руб., судостроительный заводъ — 73 тыс. руб. Ремесленниковъ 2025. Торговые обороты въ 1895 г. простирались до 3959800 рублей. Въ

1895 г. по жел. дорогамъ изъ П. отправлено 355095 пд. хлѣба и 388594 пд. лѣса. Ярмарокъ 6. Общество взаимнаго кредита, 2 сберегательныхъ кассы, банкирская контора. Желѣзно-дорожныя мастерскія и главный магазинъ Полѣсскихъ жел. дор. Ср. «Историческія свѣдѣнія о православныхъ церквахъ гор. П.» («Виленскій Вѣстникъ», 1870, № 15 и 16); «П. и его окрестности. Изъ записокъ І. Крашевскаго» («Сынъ Отечества», 1837, ч. 187, стр. 194 — 219). Остальную литературу см. Минская губ.

Пинскій у. — занимаетъ юго-зап. уголъ губ. Пространство — 10261 кв. в. У. имѣетъ характеръ Полѣсья (см.); лѣса и болота занимаютъ значительное пространство. Припять вступаетъ въ у. на границѣ Минской губ., съ Гродненскою и Волынскою. Направляясь съ З на В, Припять пересѣкаетъ оз. Любядзь, послѣ чего принимаетъ названіе Парока, а при устьи р. Стохода Припять зовется Струменемъ и у. дер. Дубчицы раздѣляется на два рукава, изъ которыхъ правый—Гнилая Припять—впадаетъ въ Стырь; лѣвый рукавъ, съ нѣсколькими притоками, впадаетъ р. Пину; но главный изъ этихъ притоковъ, поворотивъ на В, протекаетъ тоже подъ именемъ Струменя до слiянія съ р. Яцольдою, гдѣ, опять называясь Припятью, выходитъ изъ уѣзда. Теченіе р. Припяти, подъ всѣми ея названіями, простирается на 150 верстъ. Она принимаетъ до слiянія съ р. Яцольдою, справа р. Стырь, а съ лѣвой Бобринъ и Цну. Рѣки, составляющія систему р. Припяти, берутъ начало р. Стоходъ, въ Волынской губ., и протекаетъ по уѣзду на 50 в. Стырь начинается въ Галиціи и протекаетъ по уѣзду на 100 в. Сплавъ по Стырѣ начинаясь отъ верховьевъ, гдѣ много лѣсовъ, доходитъ до с. Иванчицъ, откуда плоты поворачиваютъ на Простырь, Струмень и Пину и идутъ или по Огинскому или по Днѣпровско-Бугскому каналамъ. Извилистое теченіе р. Стыри много препятствуетъ судоходству; по рѣкѣ ходятъ только небольшія суда. Горынь течетъ по юго-вост. углу уѣзда. На границѣ съ Мозырскимъ уѣздомъ течетъ р. Лоза, впадающая въ р. Моству, притокъ Стыри. Самая важная рѣка въ у.— Яцольда, посредствомъ которой соединяются системы Нѣманская и Бугская съ Днѣпровскою. На 15 в. своего теченія по у. р. Яцольда соединяется съ Огинскимъ каналомъ и, пройдя черезъ озеро Выгоновичи, сливается съ р. Щарой, составляющей притокъ р. Нѣмана. На 33 в. по теченію р. Яцольды входитъ въ нее р. Пина и на самой границѣ уѣзда съ Гродненскою губ. соединяется съ нею Днѣпровско-Бугскій каналъ, западное устье котораго впадаетъ въ притокъ Зап. Буга—р. Муховецъ. По Яцольдѣ ходятъ барки и плоты, а по Пинѣ—пароходы. Бобринъ течетъ 75 в. въ предѣлахъ у., среди болотъ. Ула протекаетъ по у. 90 в. Озеръ въ у. болѣе 40, но самыя важныя изъ нихъ Выгоновичи, Бобровичи и Вулько — пересѣкаемыя Огинскимъ каналомъ, Погостное, Любязь, Новель, Червище и Тумель. У. вообще изобилуетъ водами. Въ П. у. произведены значительныя осушенія болотъ (см. Полѣсье). Обиліе торфа, отложенія котораго подстилаются желтымъ мелкозернистымъ пескомъ, ниже котораго залегаютъ сѣрые пески, болѣе крупнаго зерна, переходящіе въ гравій. Въ этомъ пескѣ попадаются эрратическіе валуны; подъ нимъ идутъ глины въ видѣ слоевъ различной толщины, превышающей иногда 60 фт. Мѣстами глины выходятъ на поверхность и образуютъ подпочвенные бассейны, или мульды, наполненные пескомъ и водою. Глины эти подстилаются сѣрыми песками, залегающими уже на болѣе древнихъ формаціяхъ, преимущественно—темныхъ, весьма плотныхъ, сланцеватыхъ глинахъ или глауконитовыхъ песчаникахъ, мѣловыхъ мергеляхъ и мѣлѣ. Встрѣчается и лёссъ, мощныя отложенія котораго обыкновенно образуютъ довольно значительные холмы. Лѣса, занимающіе $^1/_3$ у., состоятъ по преимуществу изъ хвойныхъ породъ (главнымъ образомъ сосны); ель растетъ въ перемежку съ лиственными породами (береза, вязъ, ольха). Часто встрѣчаются дубъ и липа; есть еще дикая яблоня, осокорь, теренъ и грабъ, изъ кустарниковъ—азалея, волчій перецъ и обыкновенная лоза. Миріады насѣкомыхъ носятся въ воздухѣ; особенно много комаровъ. Несмѣтное количество дичи: глухари, тетерева, рябчики, бекасы, дупеля, дикія утки и т. п. Изъ пресмыкающихъ очень много ужей. Изъ змѣй попадаются опасныя сѣрыя, черныя и медяница. Лягушекъ и жабъ несмѣтное количество въ болотахъ. Изъ рыбъ первое мѣсто занимаетъ вьюнъ, водящійся въ болотахъ и стоячихъ водахъ въ огромномъ количествѣ. Въ рѣкахъ и озерахъ много щукъ, карасей, ершей, окуней, линей и т. д., а въ р. Припяти попадается и осетръ. Изъ 1061591 дес. въ 1887 г. считалось пахатной 143501 дес., сѣнокосной и пастбищной 161723 дес., лѣсной 366347 дес., остальной удобной 9172 дес. и неудобной 380845 дес. Земли въ аренду сдавалось 53048 дес. Изъ 259626 дес. надѣльной крестьянской земли усадебной и подъ садами и огородами было 5415 дес., пахатной 97832 дес. (въ томъ числѣ чернозема или суглинка 37047 дес., супеси 60785 дес.), сѣнокосовъ заливныхъ 28053 дес. и другихъ 48895 дес., лѣса и кустарника 4744 дес., неудобной земли 32290 дес. Къ 1896 г. крестьяне купили при помощи крестьянскаго банка 8392 дес. На наличную душу муж. пола приходится у крестьянъ всего 3,6 дес., на дворъ 28,8 дес. Плотность населенія на 1 кв. в. — 19 чел. Приростъ крестьянскаго населенія съ 1858 до 1878 г.— 35,9%, съ 1878 до 1894 г. — 43,1%. Частнымъ землевладѣльцамъ принадлежитъ 782840 дес.: усадебной, огородной и садовой земли 2282 дес., пахатной 66988 дес. (чернозема или суглинка 21656 дес., супеси 45332 дес.), сѣнокосовъ заливныхъ 9803 дес., другихъ сѣнокосовъ 64630 дес., пастбищъ 25363 дес., лѣсу и кустарника 330123 дес., неудобной земли 283651 дес. Сѣются рожь, пшеница, овесъ, ячмень, гречиха, просо, горохъ, картофель, бобы и пр. Орудія обработки земли первобытныя; только у немногихъ частныхъ владѣльцевъ встрѣчаются сѣялки и другія усовершенствованныя орудія. Сѣвооборотъ трехпольный, какъ у крестьянъ, такъ и въ помѣщичьихъ хозяйствахъ, только нѣкоторые

крестьяне, вслѣдствіе незначительности надѣловъ, примѣняютъ двухпольную систему. Въ 1895 г. подъ рожью озимой было 49,9% всей засѣянной земли, подъ овсомъ 15,8%, картофелемъ 10,2%, просомъ и гречей 9,9%, ячменемъ 6,7%. Въ 1895 г. собрано сѣна болѣе 10 милл. пд. Огородничество и садоводство мало развиты. Ульевъ считается до 30 тыс. Рыбы вылавливается въ рѣкахъ и озерахъ болѣе 100 тыс. пд. 285 тыс. головъ скота, въ томъ числѣ лошадей 30 тыс. Конскіе заводы. Въ у. развиты охота и собираніе грибовъ. Недоимокъ за крестьянами въ 1895 г. не было. Лѣснымъ промысломъ занимается болѣе 4 тыс. чел., зарабатывая до 190 тыс. руб. ежегодно. Этотъ промыселъ—въ рукахъ евреевъ, сплавляющихъ лѣсъ въ Данцигъ и Мемель, дрова—въ Пинскъ и отчасти въ Кіевъ. Съ веденіемъ лѣсоохранительнаго закона истребленіе лѣсовъ значительно сократилось. Кустарные промыслы мало развиты. Фабрикъ, заводовъ и т. п. заведеній въ 1895 г. было 418. Въ 1896 г. фабрикъ и заводовъ (безъ гор. П.), имѣющихъ оборотъ свыше 1 тыс. руб., было 34, съ производствомъ на 676 тыс. руб., при 707 рабочихъ, въ томъ числѣ 19 винокуренныхъ заводовъ (88 тыс. руб.), заводъ стеариновыхъ свѣчей (295 тыс. руб.), суконная фабрика (158 тыс. руб.). Жителей 203047. Всѣхъ расходовъ волостныхъ и сельскихъ 62477 руб., въ томъ числѣ на народное образованіе 12624 р., на врачебную часть 9244 руб., на содержаніе волостныхъ и сельскихъ управленій 29420 р. 33 начальныхъ училища, нѣсколько церковно-приходскихъ школъ и хедеровъ. Больницы въ мст. Любешевѣ и Телеханахъ, по 10 кроватей, и 4 пріемныхъ покоя. Аптекъ 5. 23 волости, 215 сельскихъ обществъ, 75 селъ, 292 деревни, 10 мѣстечекъ, 191 фольваркъ, 27 застѣнковъ, 42 околицы. Три почтово-телеграфныхъ и три почтовыхъ отдѣленія. Церквей православныхъ 93, римско-католическихъ 2, каплицъ 3, еврейскихъ синагогъ 6; нѣсколько еврейскихъ молитвенныхъ домовъ и школъ. Много древнихъ городищъ и кургановъ; найдены также остатки свайныхъ построекъ. Ср. «П. уѣздъ» («Памятная книжка Минской губ. 1878 г.», стр, 54–72.); «Труды минскаго губернскаго статистическаго комитета» (1870, стр. 59—109. Пинскій у.) Остальную литературу см. въ «Трудахъ виленскаго отдѣленія по устройству IX археологическаго съѣзда» (стр. 71—72) и въ библіографическомъ сборникѣ Пенкиной: «Полѣсье». *А. Ѳ. С.*

Пинта—старая франц. мѣра жидкостей (отчасти и сыпучихъ тѣлъ), еще употребляемая во франц. Вестиндіи, равная, по закону, 0,931 литра. П. въ Богеміи 1,91 литра, въ Великобританіи (см.) 0,567 литра.

Пинто (Гекторъ Pinto)—португальскій моралистъ (ум. въ 1584 г.). Главн. его трудъ: «Imagem da vida christam, ordinada per dialogos» (Коимбра, 1563—65) считается въ Португаліи классическимъ и переведенъ на многіе языки. Содержаніе его — діалоги о религіи, справедливости, философіи, аскетизмѣ и пр.

Пинто (Исаакъ Pinto)—голландскій еврей, экономистъ и моралистъ (1715—1787). Семья его была родомъ изъ Португаліи; онъ жилъ сперва въ Бордо, затѣмъ въ Гагѣ, гдѣ его обширныя познанія и гуманность доставили ему дружбу выдающихся людей, напр. Юма и Мирабо. Въ 1748 г. финансовыя затрудненія, грозившія серьезной опасностью Нидерландамъ, были улажены благодаря денежной помощи П. Главн. его сочиненія: «Apologie pour la nation juive» (Амст., 1762), «Lettres de quelques juifs portuguais, allemands et polonais à M. de Voltaire» (П., 1769), «Essai sur le luxe»(Амст., 1762), «Traité de la circulation et du crédit» (1771), «Précis des arguments contre les matérialistes» (Гага, 1771). Вмѣстѣ съ Яковомъ Перейромъ (см. X, 513 и XXIII, 210) онъ много заботился объ улучшеніи гражданскаго положенія своихъ единовѣрцевъ.

Пинто (Фернандъ-Мендесъ Pinto)—португальскій путешественникъ (1509—1583). Посѣтивъ Абессинію, Китай, Аравію, Индію, Татарію, Японію, П. издалъ описаніе своихъ странствованій: «Perigrinação» (Лисаб., 1614). Сочиненіе его, тогда же переведенное почти на всѣ европейскіе языки, считается образцомъ португальской прозы; разсказъ о разнообразныхъ приключеніяхъ автора, который былъ даже пиратомъ въ китайскихъ моряхъ, правдивъ, интересенъ и искрененъ.

Пинцетъ—см. Щипцы.

Пинцировка или *прищипываніе* верхушекъ — примѣняется въ огородничествѣ и въ плодоводствѣ, имѣетъ цѣлью вызвать взамѣнъ верхушечнаго роста усиленное развитіе боковыхъ частей растенія. Такъ, прищипываютъ верхушечныя почки огурцовъ, надъ вторымъ или четвертымъ листочкомъ ростка, чтобы вызвать изъ пазухъ листьевъ ростъ боковыхъ побѣговъ, дающихъ начало основнымъ плодоноснымъ плетямъ; прищипываютъ также лишнія почки, чтобы или вызвать усиленный ростъ побѣговъ изъ почекъ, оставленныхъ нетронутыми, или только уничтожить появленіе нежелательныхъ побѣговъ,—пріемъ, дѣйствующій подобно «короткой обрѣзкѣ на ростъ» или «обрѣзкѣ на уничтоженіе» (см. Обрѣзка деревьевъ, т. XXI).

Pincius mons—самый сѣверный холмъ въ Римѣ, присоединенный къ городу лишь при Авреліанѣ; раньше назывался Collis hortorum, такъ какъ тамъ помѣщались сады и виллы Помпея, Лукулла, Саллюстія и др. Позже тамъ находился Palatium Pincianum, въ которомъ жилъ Велизарій во время осады Рима готами. Въ настоящее время Monte Пинчіо—излюбленное мѣсто прогулки римлянъ, богато украшенное статуями, бюстами и пр.; тамъ же знаменитыя виллы Медичи (Accademia di Francia) и Боргезе.

Пинчеръ—см. Крысоловка (XVI, 878).

Пинчовъ—уѣздный гор. Кѣлецкой губ., при рѣкѣ Нидѣ. Жителей 7608; католическая церковь, 2 училища, богадѣльня. Торговля хлѣбомъ.

Пинчуки — жители пинскаго полѣсья, обитая въ трудно доступной мѣстности, почти до самаго послѣдняго времени сохранили свой говоръ и свои этнографическія особенности почти въ первобытной чистотѣ. Нарѣчіе П. представляетъ собою нѣчто промежуточное между малорусскимъ яз. и бѣлорусскимъ на-

рѣчіемъ, но имѣетъ также и свои особенности, такъ напр. господство звука *у* (рудный—родной, свуй—свой, зулье—зелье и др.) и звука *ю* (принюсъ, дрюбный, юмирати и др.), а также опущеніе звуковъ (твэю-твоею, еробей—воробей, ладыко—владыко, озьми—возьми и др.). Вслѣдствіе промежуточнаго положенія П. между малоруссами и бѣлоруссами, у нихъ, кромѣ самобытныхъ пѣсенъ, имѣется множество пѣсенъ малорусскихъ и бѣлорусскихъ, подвергшихся только нѣкоторому измѣненію въ языковомъ отношеніи. Ср. Д. Г. Булгаковскій, «Пинчуки, этнографическій сборникъ» (СПб., 1890); «Бѣлорусское Полѣсье. Сборникъ этнографическихъ матеріаловъ, собранныхъ М. Довнаромъ-Запольскимъ. Вып. I. Пѣсни пинчуковъ» (Кіевъ, 1895).

Пинья (Джованни-Николуччи, по прозв. Pigna) — итальянскій писатель (1529—1575), въ свое время очень извѣстный. Написалъ: «Il principe» (Венеція, 1561), «Il duello» (1554), «Istoria de'principi di Este» (Феррара, 1570), «Carminum libri quattuor» (Венеція, 1553) и др.

Пиньонъ (архитект.) — верхняя часть стѣны, оканчивающаяся болѣе или менѣе остроугольнымъ треугольникомъ или образующая нѣсколько уступовъ, совокупность которыхъ представляетъ видъ также треугольника, но съ двумя ломаными сторонами. П. употреблялись на З Европы въ старину какъ въ церковной, такъ и въ гражданской архитектурѣ, преимущественно романской и готической эпохъ. Въ срединѣ П. нерѣдко продѣлывалось либо одно круглое окно, либо три прямолинейныхъ окна—два рядомъ и одно надъ ними. Въ готическихъ зданіяхъ П. почти постоянно получали сложную и красивую отдѣлку.

Пиньорія (Лоренцо Pignoria)—итальянскій писатель (1571—1631), каноникъ въ Тревизо. Написалъ рядъ цѣнныхъ соч. по археологіи: «De servis et eorum apud veteres ministeriis commentariis» (1613), «Le Origini di Padova» (Амстердамъ, 1625), «Vita di S. Giustina di Padova» (въ «Thesaurus antiquitatum Italiae», Гревіуса и Бурмана), «Mensa Isiaca» (Амстердамъ, 1669).

Пиньотти (Lorenzo Pignotti)—итальян. поэтъ и историкъ (1739 — 1812), профессоръ физики въ Пизѣ. Кромѣ «Басенъ», имѣвшихъ въ Италіи большой успѣхъ и много изданій, написалъ нѣсколько поэмъ («Tomba de Shakespeare», 1778; «Ombra di Pope, Felicità dell' Austria e della Toscana», 1791) и «Storia della Toscana» (Пиза, 1813). Собранія его стихотвореній изданы въ 1812 — 13 гг. во Флоренціи и въ Пизѣ. «Исторія Тосканы» — трудъ компилятивный—за свободомысліе автора была внесена въ индексъ. Ср. Aldobrandi Paolini, «Elogio storico filosofico di L. P.» (Пиза, 1817).

Пипа (Pipa)—единственный родъ безъязычныхъ лягушекъ изъ сем. Pipidae, которое вмѣстѣ со шпорцевыми лягушками (Dactylethridae) составляетъ подотрядъ безъязычныхъ (Aglossa) безхвостыхъ гадовъ (см.). Отличаются отъ шпорцевыхъ лягушекъ полнымъ отсутствіемъ зубовъ. Языкъ отсутствуетъ; Евстахіевы трубы открываются въ одно общее отверстіе на зевѣ; реберъ нѣтъ. Единственный видъ *П. Суринамская* (Pipa americana s. dorsigera) обладаетъ плоскимъ туловищемъ, треугольною головою безъ шеи, тонкими передними ногами, пальцы которыхъ оканчиваются звѣздообразно расположенными отростками; заднія лапы снабжены полными плавательными перепонками; передъ глазами и у угловъ рта висятъ щупальца; глаза очень малы, помѣщаются около рта; у самца глотка выпячивается въ видѣ трехгранной коробки; сверху темно-чернобурая, снизу свѣтлѣе; длина до 20 стм. Водится въ Гвіанѣ и Бразиліи, въ темныхъ лѣсныхъ болотахъ, обладаетъ рѣзкимъ запахомъ горящей сѣры. Мечетъ икру въ водѣ; самецъ оплодотворяетъ ее и намазываетъ на спину самки. Отъ раздраженія кожи вокругъ каждаго яичка образуется на спинѣ матери шестигранная ячейка съ крышечкой, въ которой и происходитъ превращеніе молодой П. Подъ конецъ крышечка открывается и оттуда высовывается голова или нога молодой П., которая черезъ 4 недѣли послѣ оплодотворенія яицъ покидаетъ спину матери. Такихъ ячеекъ на каждой П. 60—70. Послѣ ухода дѣтей мать трется спиной о камни или растенія, сбрасываетъ старую кожу и облекается въ новую, которая остается на всю жизнь ячеистой. *Г. Я.*

Пипа—мѣра жидкостей въ испанскихъ и португальскихъ колоніяхъ, въ Англіи (Pipe—пейпъ—см. Великобританія), Америкѣ и нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ. Испанская П. вина=435,6 литра, масла=433,4 литра, на Мадерѣ=416,4 литра, каталанская П.=456 литровъ (въ Буэносъ-Айресѣ). Португальская П. вина=502 до 536 литровъ. Старая П. въ Сѣверной Америкѣ=476,94 литра.

Пипеколинъ—см. Пиридинъ.

Пиперазинъ—см. Пиразины.

Пиперидинъ—см. Пиридинъ.

Пиперидонъ—см. Лактамы.

Пипериленъ (1,4-пентадіенъ) $C^5H^8 = CH^2 : CH . CH^2 . CH:CH^2$—углеводородъ, полученный Гофманомъ разложеніемъ при перегонкѣ гидрата окиси триметилпиперидинія [$C^5H^9N(CH^3)^3OH = C^5H^8 + N(CH^3)^3 + H^2O$], представляетъ жидкость съ темп. кип. 42°, не осаждаетъ амміачныхъ растворовъ окиси серебра и закиси мѣди и при дѣйствіи брома даетъ 2 изомерныхъ бромо-продукта состава $C^5H^8Br^4$, изъ которыхъ одинъ кристаллизуется изъ спирта въ перламутровыхъ листочкахъ съ темп. пл. 114,5°, а другой жидокъ и кипитъ подъ давл. 4 мм. при 115—118°. *П. П. Р.* Δ.

Пипериновая кислота $C_{12}H_{10}O_4$—впервые была выдѣлена Бабо и Келлеромъ въ 1857 г. изъ продуктовъ, получающихся при разложеніи пиперина (см.) спиртовымъ растворомъ ѣдкаго кали. Для ея полученія 1 ч. пиперина кипятятъ 24 часа съ растворомъ 1 ч. ѣдкаго кали въ 5 ч. спирта, выдѣлившіеся по охлажденіи кристаллы пипериново-каліевой соли отфильтровываютъ, промываютъ спиртомъ, перекристаллизовываютъ нѣсколько разъ изъ воды и для выдѣленія свободной кислоты обрабатываютъ при нагрѣваніи избыткомъ разбавленной соляной кислоты. П. кислота кристаллизуется въ длинныхъ желтоватыхъ иглахъ, плавится при 216—217°, почти не раствори-

ма въ водѣ, трудно растворима въ холодномъ спиртѣ и легко въ горячемъ спиртѣ и эѳирѣ. П. кислота одноосновна, даетъ хорошо образующіяся соли и эѳиры. Составъ ея $C_{12}H_{10}O_4$ установленъ въ 1858 г. Штреккеромъ, который показалъ въ 1861 г., что П. кислота принадлежитъ къ ароматическимъ соединеніямъ, такъ какъ при сплавленіи съ КНО она даетъ кислоту $C_7H_6O_4$, названную имъ протокатеховой, которая въ свою очередь при сухой перегонкѣ выдѣляетъ углекислоту и переходитъ въ пирокатехинъ (см. Фенолы). Дальнѣйшей разработкой вопроса о строеніи П. кислоты мы обязаны Фиттигу и его ученикамъ, показавшимъ, что при окисленіи П. кислоты марганцовокаліевой солью въ щелочномъ растворѣ получается ***пиперональ*** $CH_2{:}O_2{:}C_6H_3.CHO$ и что П. кислота способна присоединять 4 атома брома. Отсюда и изъ дальнѣйшихъ наблюденій надъ гидро-пипериновой кислотой для П. кислоты вытекала формула: $CH_2{:}O_2{:}C_6H_3.CH{:}CH.CH{:}CH.CO_2H$. Такимъ образомъ послѣ работъ Фиттига оставалось только опредѣлить взаимное расположеніе боковыхъ группъ бензольнаго кольца. Этотъ вопросъ былъ рѣшенъ для пиперонала, а такъ какъ боковыя группы этого алдегида и П. кислоты одинаково взаиморасположены, то слѣд. въ этой послѣдней соотвѣтствующія цѣпи занимаютъ положеніе 1, 3, 4. Заключенія Фиттига были блестящимъ образомъ подтверждены въ 1894 году Ладенбургомъ и Шольцомъ, получившимъ П. кислоту синтетически изъ пиперонала, уксуснаго алдегида и уксусной кислоты по уравненіямъ: 1) $CH_2{:}O_2{:}C_6H_3.CHO + CH_3.CHO = CH_2{:}O_2{:}C_6H_3.CH{:}CH.CHO + H^2O$; 2) $CH_2{:}O{:}C_6H_3.CH{:}CH.CHO + CH_3.CO_2H = CH_2{:}O_2{:}C_6H_3.CH{:}CH.CH{:}CH.CO_2H + H_2O$. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пиперинъ $C_{17}H_{19}NO_3$ — алкалоидъ, находящійся въ различныхъ сортахъ перца. Открытъ онъ былъ въ 1819 г. Эрштедтомъ, но эмпирическая формула его была установлена значительно позднѣе Лораномъ. Для полученія П., по Казеневу и Калльо, измельченный перецъ кипятятъ $^1/_4$ часа съ известковымъ молокомъ, затѣмъ смѣсь выпариваютъ досуха на водяной банѣ и сухой остатокъ экстрагируютъ эѳиромъ; по выпареніи большей части эѳира и дальнѣйшемъ свободномъ испареніи его П. выкристаллизовывается въ видѣ желтоватыхъ призмъ, легко очищаемыхъ перекристаллизаціей изъ спирта. Полученный такимъ образомъ П. представляетъ бѣлые кристаллы, плавящіеся при 120°, растворяющіеся въ крѣпкой сѣрной кислотѣ съ краснымъ цвѣтомъ и обладающіе свойствами весьма слабаго одноатомнаго основанія. Что касается до его строенія, то П. является однимъ изъ тѣхъ немногихъ алкалоидовъ, раціональныя формулы которыхъ были найдены сравнительно безъ большихъ затрудненій. Это нужно приписать его легкому распаденію отъ дѣйствія спиртовой щелочи на пиперидинъ $C_5H_{11}N$ и пипериновую кислоту $C_{12}H_{10}O_4$ по уравн.: $C_{17}H_{19}NO_3 + H_2O = C_5H_{11}N + C_{12}H_{10}O_4$, благодаря чему, разъ были найдены раціональныя формулы для пиперидина (см.) и пипериновой кислоты (см.), легко уже было вывести и формулу П. какъ пипериноилъ-пипери[illegible] т. е. $C_5H_{10}N.CO.C_{11}H_9O_2$. Такой выводъ подтвердился и на опытѣ: Рюггеймеръ въ 18[illegible] г., дѣйствуя въ бензольномъ растворѣ хлорангидридомъ пипериновой кислоты на пиперидинъ, получилъ продуктъ, тожественный съ П., выдѣленнымъ изъ перца. *Д. Х. Δ.*

Пиперональ — см. Оксибензойные алдегиды.

Пиперъ (графъ Карлъ Piper) — шведскій государственный дѣятель (1647—1716). Пользовался большимъ довѣріемъ Карла XI. [illegible] время Сѣверной войны велъ дипломатическія сношенія. Подъ Полтавой П. былъ взятъ въ плѣнъ и умеръ въ Шлиссельбургѣ.

Пиперъ (Фердинандъ Piper) — богословъ и археологъ (1811—89), проф. въ Берлинѣ. Главные его труды: «Zeugen der Wahrheit» (Лпц., 1873—75), «Kirchenrechnung» (Б., 18[illegible]), «Geschichte des Osterfestes» (Б., 1845), «Mythologie und Symbolik der christlichen Kunst» (Веймаръ, 1847—51), «Ueber den christlichen Bilderkreis» (Б., 1852), «Anleitung in die monumentale Theologie» (Гота, 1867).

Пипетка — см. Лабораторія. *Пипетка газовая* — см. Газовый анализъ.

Пипинъ (Pippinus) — имя трехъ [illegible] вателей Каролингскаго дома. *П. I*, [illegible] ваемый Ланденскимъ (по мѣстечку [illegible] въ Бельгіи), сынъ Карломана, родился [illegible] 580 г., принадлежалъ къ богатой и [illegible] франкской семьѣ, наслѣдственныя [illegible] которой лежали въ Австразіи, по Маасу [illegible] Мозелю. Онъ былъ однимъ изъ тѣхъ пред[illegible] вителей австразійской знати, которые, [illegible] дуя съ Брунегильдой, пригласили въ Австразію короля Нейстріи, Хлотаря II. Хлотарь назначилъ П. австразійскимъ майордомомъ, затѣмъ однимъ изъ опекуновъ малолѣтняго своего сына, Дагоберта. Когда Дагобертъ [illegible] смерти Хлотаря, сдѣлался королемъ Австразіи, Нейстріи и Бургундіи, онъ удержалъ [illegible] при своемъ дворѣ въ Нейстріи, и П. [illegible] вступилъ въ должность майордома Австразіи лишь при Зигбертѣ III. Ум. въ 639 г., оставивъ сына Гримоальда (см.) и дочерей Бегу и Гертруду. Бракъ Бегги съ Анзегизелемъ, сыномъ Арнульфа, епископа мецскаго (Арнульфинги), соединилъ родственной связью два значительнѣйшихъ австразійскихъ дома [illegible] подготовилъ послѣдующее могущество Каролинговъ. Отъ этого брака родился, около 6[illegible] *П. II* (Геристальскій), наслѣдовавшій, по смерти Гримоальда, владѣнія П. I-го. Онъ [illegible] во главѣ австразійской знати, враждебно [illegible] строенной противъ майордома Бургундіи [illegible] Нейстріи, Эброина, и не желавшей признать за нимъ власть надъ Австразіей. Борьба [illegible] Нейстріей, прерванная побѣдой Эброина надъ П. (близъ Лана, въ 680 г.), возобновилась [illegible] одномъ изъ преемниковъ Эброина, Берхар[illegible] При Тертри (близъ Сенъ-Кентена), въ 687 [illegible] Берхаръ былъ разбитъ; П. призналъ власть короля нейстрійскаго Теодориха III надъ Австразіей и сталъ управлять объединенными королевствами въ качествѣ единственнаго майордома, съ титуломъ «dux et princeps Francorum». Королевская власть Меровинговъ сдѣлалась совершенно номинальной. Одина[illegible]

во влiятельный и при преемникахъ Теодориха, Хлодвигѣ III, Хильдебертѣ III и Дагобертѣ III, П. подчинилъ фризовъ, боролся съ аллеманами, баварами и саксами. Ум. въ 714 г. Внукъ его, сынъ Карла Мартелла (XIV, 522), *П. Короткiй*, первый король изъ Каролинговъ, род. въ 714 или 715 г. По раздѣлу, совершенному Карломъ Мартелломъ, П. получилъ (741 г.) майордомство въ Нейстрiи, Бургундiи и Провансѣ, а его братъ Карломанъ (XIV, 517)—въ Австразiи, Тюрингiи и Швабiи. Одержавъ верхъ надъ Грифономъ, сыномъ Карла Мартелла отъ другой жены, и надъ Гунольдомъ, герцогомъ Аквитанскимъ, П. и Карломанъ замѣстили королевскiй престолъ, остававшiйся вакантнымъ послѣ смерти Теодориха IV (737), меровингомъ Хильдерикомъ III (743). Войну съ Баварiей, саксами и аллеманами П. и Карломанъ вели успѣшно. Въ 747 г. Карломанъ отказался отъ власти; она сосредоточилась въ рукахъ одного П. Папы, тѣснимые лангобардами, еще при Карлѣ Мартеллѣ обратили вниманiе на могущественныхъ франкскихъ майордомовъ. Желая прiобрѣсти расположенiе П., папа Захарiя далъ согласiе на низложенiе Меровинговъ. На вопросъ, что лучше—чтобы одинъ носилъ королевское достоинство, а другой несъ бремя управленiя, или же, чтобы тотъ, кто несетъ всю тяжесть управленiя, носилъ и королевское достоинство, папа отвѣчалъ въ смыслѣ благопрiятномъ для П. Въ ноябрѣ 751 г., въ Суассонѣ, по постановленiю народнаго собранiя, П. былъ возведенъ на королевскiй престолъ, а Хильдерихъ III и его сынъ пострижены въ монахи. Между тѣмъ лангобардскiй король Айстульфъ овладѣлъ равеннскимъ экзархатомъ, Пентаполемъ и грозилъ самому Риму. Папа Стефанъ II лично отправился просить помощи у П. Въ 754 г. П. и его сыновья дали папѣ грамоту, утверждавшую за римской церковью тѣ земли, которыя будутъ отняты у лангобардовъ. 25 iюля 754 г., въ аббатствѣ Сенъ-Дени, П. былъ помазанъ папой и коронованъ, вмѣстѣ съ сыновьями Карломъ и Карломаномъ. П. двинулся въ Италiю: Айстульфъ былъ разбитъ и уступилъ нѣкоторыя изъ захваченныхъ имъ областей П., который передалъ ихъ папѣ (см. XXII, 730). Новое нападенiе Айстульфа на Римъ вскорѣ заставило П. опять идти въ Италiю (756 г.): онъ принудилъ Айстульфа согласиться на уступку папѣ Равенны и другихъ городовъ. Могущество лангобардовъ было поколеблено. У арабовъ П. отнялъ Нимъ, Безье, Нарбонну (759). Послѣ восьми походовъ онъ совершенно подчинилъ себѣ Аквитанiю (768). Баварiю П. не удалось покорить: подъ управленiемъ Тассилона, она стала совершенно независимой отъ короля франковъ. Особое вниманiе П. обращалъ на церковныя дѣла: онъ стремился поднять нравственный уровень духовенства, собиралъ соборы, издавалъ капитулярiи по церковнымъ дѣламъ (напр. Capitulare Vernense, 755). Онъ продолжалъ начатую Карломъ Мартелломъ раздачу военнымъ людямъ земли церковныхъ учрежденiй; за церковью оставалось только верховное право собственности и въ ея пользу шла извѣстная часть доходовъ съ земли. Всею своею дѣятельностью П. подготовилъ почву для Карла Великаго, на котораго онъ походилъ и любовью къ просвѣщенiю. Ум. въ 768 г. См. литературу въ ст. Каролинги и сверхъ того Oelsner, «Jahrbücher des fränkischen Reichs unter König P.» (Лпц., 1871).

Пиппи—итал. художникъ—см. Романо.

Пиппингъ (F. W. Pipping, 1783—1868)—знатокъ древнихъ литературныхъ памятниковъ Финляндiи. Издалъ весьма цѣнный списокъ финскихъ книгъ: «Förteckning öfver in tryck utgifna skrifter på finska» (Гельсингфорсъ, 1856—57) и др.

Пипчакъ, *пипка, пяточный желвакъ*.—Всѣ эти названiя обозначаютъ опухоли на пяточномъ бугрѣ скакательнаго состава или вблизи его—у лошади. Причиною служатъ ушибы. Величина П. бываетъ различная, отъ 1 до 2 вершковъ въ дiаметрѣ. Подъ понятiе П. входятъ: утолщенiе кожи или подкожной соединительной ткани, гигрома находящейся здѣсь слизистой сумки, утолщенiя проходящихъ здѣсь сухожилiй и ихъ влагалищъ и, наконецъ, костныя новообразованiя на бугрѣ пяточной кости. Опухоли эти мало вредятъ движенiю лошади, но при большой величинѣ обезображиваютъ ногу. Лѣченiе ихъ такое-же, какъ и всѣхъ другихъ опухолей, смотря по ихъ давности, величинѣ и т. д. П. нужно отличать отъ курбъ (см. Шпатъ). *В. Т.*

Пира (Иммануилъ Pyra)—нѣмецкiй поэтъ и критикъ (1715—1744). Принявъ участiе въ литературной полемикѣ своего времени, онъ сталъ на сторонѣ швейцарскихъ критиковъ Бодмера и Брейтингера и опубликовалъ направленный противъ Готтшеда памфлетъ: «Erweis dass die gottschedsche Secte den Geschmack verderbe» (Гамб. и Лпц., 1743). Борьбѣ съ идеями Готтшеда служилъ также основанный П., вмѣстѣ съ его другомъ Ланге, Verein zur Beförderung der deutschen Sprache, Poesie u. Beredsamkeit. П. былъ противникомъ риѳмы и далъ удачные образцы бѣлаго стиха въ «Thyrsis' und Damon's freundschaftliche Lieder» (Цюр., 1746). См. Waniek, «Imm. Pyra und sein Einfluss auf die deutsche Litteratur des XVIII J.» (Лпц., 1882).

Пираварть (Pirawarth или Pyrawatrh)—деревня и курортъ въ Нижней Австрiи; жит. около 2 тыс. Сильно щелочно-кислыя желѣзистыя воды, очень полезныя при страданiяхъ женскими болѣзнями.

Пиразины, вѣрнѣе *парадиазины*, иногда также называются *пiазинами* — могутъ быть разсматриваемы какъ ароматическiе углеводороды, въ которыхъ двѣ группы CH бензольнаго кольца, находящiеся въ пара-положенiи, замѣщены двумя атомами азота, слѣдовательно, конституцiонная формула простѣйшаго изъ нихъ будетъ

```
HC—N—CH
||  |  ||
HC—N—CH
```

. По своему химическому характеру П. являются весьма слабыми двухатомными основанiями, соли которыхъ легко разлагаются водой и имѣютъ нейтральную реакцiю. Характерны для П. ихъ двойныя соли съ $HgCl_2$, $AuCl_3$, которыя приближаютъ ихъ къ пиридинамъ (см.) и къ истиннымъ амміачнымъ основанiямъ. При нагрѣва-

новленіи натріемъ въ спиртовомъ растворѣ П. присоединяютъ $3H^2$ и переходятъ въ *пиперазины*. Простѣйшіе П. образуются: 1) конденсаціей амидокетоновъ или амидоалдегидовъ съ выдѣленіемъ 2 частицъ воды и одновременнымъ окисленіемъ образующагося первоначально продукта конденсаціи при помощи сулемы $HgCl_2$; вмѣсто амидокетоновъ можно брать изонитрозокетоны, ихъ возстановить и, не изолируя продукта возстановленія, прямо перегонять полученный растворъ съ сулемой:

$$2CH_3.CO.CH_2.NH_2+O=\begin{array}{c}HC.N.C.CH_3\\ \| \;\; | \;\; \|\\ CH_3C.N.CH\end{array}+3H_2O$$

$$2NH_2.CH_2.CHO+O=\begin{array}{c}HC.N.CH\\ \| \;\; | \;\; \|\\ HC.N.CH\end{array}+3H_2O;$$

образующіяся соединенія по исходнымъ матеріаламъ называютъ также алдинами и кетинами; 2) конденсаціей въ присутствіи аммiака и послѣдующимъ окисленіемъ α-хлор- или бром-кетосоединеній; очевидно, что этотъ синтезъ основанъ на промежуточномъ образованіи амидокетоновъ:

$$1)\ CH_3CO.CHBr.CH_2.CO_2H+NH_3=$$
$$=CH_3COCH(NH_2).CH_2.CO_2H+HBr$$
$$2)\ 2CH_3.CO.CH(NH_2).CH_2.CO_2H+O=$$
$$=\begin{array}{c}CH^3.C—N—C.CH_3\\ \| \quad | \quad \|\\ CH^3.C—N—C.CH_3\end{array}+2CO_2+3H_2O.$$

Дифенилпиразины получаются изъ производныхъ дифенилдигидропиразиновъ. Представителями простѣйшихъ П. могутъ служить *П.* $C_4H_4N_2$, твердое кристаллическое вещество, пахнущее геліотропомъ, летучее при обыкн. темп., плавящееся при 55° и кипящее при 115°, *αγ-диметилпиразинъ* или кетинъ $C_4H_2(CH_3)_2N_2$, масло, кипящее при 153°, и *αγ-дифенилпиразинъ*, плавящійся при 196° и не перегоняющійся безъ разложенія. При окисленіи марганцовокаліевой солью гомологовъ П. съ жирными боковыми цѣпями получаются пиразинкарбоновыя кислоты, характерныя тѣмъ, что онѣ при простомъ нагрѣваніи выдѣляютъ углекислоту и переходятъ въ П. Раньше было указано, что при возстановленіи въ щелочномъ растворѣ П. переходятъ въ гексагидропиразины или пиперазины, но теоретически допустимы и промежуточныя стадіи гидрогенизаціи; онѣ въ дѣйствительности и получены, хотя и не прямымъ путемъ. Теоретически возможны три вида *дигидропиразиновъ*:

$$1)\ \begin{array}{c}HC — NH — CH\\ \| \qquad\qquad \|\\ HC — NH — CH\end{array}\qquad 2)\ \begin{array}{c}H_2C — N — CH_2\\ | \qquad | \qquad |\\ H_2C — N — CH_2\end{array}$$

и $3)\ \begin{array}{c}H_2C—N=CH\\ | \qquad\quad |\\ HC=N—CH_2\end{array}$. Первые получаются конденсаціей 2 частицъ замѣщенныхъ α-амидокетоновъ или 2 част. α-бромкетоновъ съ 2 част. первичныхъ аминовъ или анилиновъ; очевидно, что второй способъ является только видоизмѣненіемъ перваго: $2RNH.CH_2.CO.R'=$ $=\begin{array}{c}CR'.NR.CH\\ \| \quad | \quad \|\\ CH.NR.CR'\end{array}$. Изъ этого класса соединеній интересны только фенильныя производныя, напр. *n-дибензил-, α, γ-дифенилдигидропиразинъ*, въ которомъ $R=C_6H_4.CH_3$ и $R'=C_6H_5$. Эти соединенія легко отщепляютъ группы R и [illegible] переходятъ въ *дифенилпиразины*. Соединенія, принадлежащія ко второму типу дигидропиразиновъ, получаются изъ этилендиамина и 1,2-дикетоновъ:

$$\begin{array}{c}CH_2.NH_2\\ |\\ CH_2.NH_2\end{array}+\begin{array}{c}CO.C_6H_5\\ |\\ CO.C_6H_5\end{array}=\begin{array}{c}CH_2.N.C.C_6H_5\\ | \quad\;\; | \;\; \|\\ CH_2.N.C.C_6H_5\end{array}+2H_2O$$

α,γ-Дигидропиразины до сихъ поръ еще [illegible] получены. Изъ возможныхъ двухъ типовъ тетрагидропиразиновъ извѣстенъ только одинъ въ видѣ своего производнаго *n*-дифенилтетрагидрофенилпиразина $\begin{array}{c}CH_2.N(C_6H_5).CH\\ | \qquad | \qquad\quad \|\\ CH_2.N(C_6H_5).C(C_6H_5)\end{array}$, который получается конденсаціей этилендифенилдиамина съ бромацетофенономъ $CH_2Br.CO.C_6H_5$. *Гексагидропиразины* или *пиперазины* представляютъ уже вполнѣ насыщенныя соединенія и потому по своему химическому характеру отвѣчаютъ соотвѣтствующимъ жирнымъ соединеніямъ, т. е. они являются уже типическими жирными диминами или вторичными диаминами (см.) и на столько же далеко отстоятъ отъ П., на сколько гексагидроароматическія соединенія отъ ароматическихъ. Пиперазины получаются или возстановленіемъ П. [illegible] въ спиртовомъ растворѣ, или конденсаціей хлористоводородныхъ солей алкилендиаминовъ, или же, наконецъ, конденсаціей первичныхъ аминовъ и алкилендиаминовъ съ дибромэтиленомъ:

$$1)\ C_4H_4N_2+3H_2=C_4H_{10}N_2;$$
$$2)\ 2HClNH_2.CH_2CH_2NH_2.HCl=$$
$$=HCl.NH:(CH_2.CH_2)_2:NH.HCl+2NH_4Cl$$
$$3)\ a)\ 2BrCH_2CH_2Br+2C_6H_5NH_2=$$
$$=C_6H_5N:(CH_2CH_2):NC_6H_5+4HBr,$$
$$b)\ NH_2CH_2CH_2NH_2+BrCH_2CH_2Br=$$
$$=HBrNH:(CH_2CH_2)_2:NH.HBr.$$

Простѣйшій членъ этого ряда соединеній *пиперазинъ* или *диэтилендиаминъ* $NH:(CH_2.CH_2)_2:NH$ былъ впервые полученъ въ 1856 г. Натансономъ изъ хлористаго этилена и амміака. Пиперазинъ кристаллизуется изъ спирта въ ромбич. листочкахъ, плав. при 104°, и перегоняется при 145—146° безъ разложенія. Получить его можно всѣми вышеуказанными для пиперазина реакціями, но легче всего, повидимому, разложеніемъ щелочами динитрозо-дифенилпиперазина, который при этомъ распадается на 2 мол. нитрозофенола и пиперазинъ. Дѣйствуя монохлороуксусной или щавелевой кислотами на замѣщенные этилендиамины и конденсируя замѣщенные глицины, можно получить кето- и дикетопиперазины, весьма тщательно изслѣдованные Бишоффомъ. *Бензо-П.* —см. Хиноксалины. *Д. А. Хардинъ.* [illegible]

Пиразолидины—см. Пирро-азолы.

Пиразолкарбоновыя кислоты—см. Пирро-азолы.

Пиразолины—см. Пирро-азолы.

Пиразолоны—см. Пирро-азолы.

Пирамида (геометрическое тѣло)—многогранникъ, одна грань котораго (основаніе П.) есть какой либо плоскій многоугольникъ, а всѣ прочія грани суть треугольники, основанія которыхъ суть стороны основанія П., а вершины сходятся въ одной точкѣ, вершинѣ пирамиды).

Пирамида (кристаллогр.)—см. Шестигранная, Ромбическая, Квадратная системы.

Пирамида—игра на бильярдѣ (III, 865).

Пирамидальный кубъ — см. Правильная система.

Пирамидальный октаэдръ — см. Правильная система.

Пирамидальный тетраэдръ—см. Правильная система.

Пирамиды — см. Мозгъ, его анатомія; П. Мальпигіевы—см. Почки.

Пирамиды—древне-египетскія сооруженія, имѣющія квадратное основаніе и четыре трехугольныя боковыя поверхности, которыя образуютъ на вершинѣ постройки острый стереометрическій уголъ. Отъ этихъ сооруженій названіе П. перешло въ геометрію, къ тѣламъ, сходственнымъ съ ними по формѣ. Относительно цѣли, съ какою воздвигались египетскія П., существовало нѣсколько предположеній: арабы, завоевавшіе Египетъ, думали, что онѣ построены для сохраненія различныхъ сокровищъ и письменныхъ памятниковъ отъ всемірнаго потопа; первые христіанскіе путешественники считали ихъ житницами, заведенными патріархомъ Іосифомъ для склада запасовъ хлѣба на случай голодныхъ годовъ, или маяками, помогавшими караванамъ оріентироваться въ пустынѣ; изъ новѣйшихъ ученыхъ, одни, основываясь на томъ, что у всѣхъ П. боковыя грани расположены по направленію странъ свѣта, принимали ихъ за постройки для астрономическихъ наблюденій жрецовъ, другіе видѣли въ нихъ искусственные оплоты, назначенные защищать плодоносную долину Нила отъ песка, приносимаго ураганами изъ пустыни. Въ настоящемъ столѣтіи изслѣдованія египтологовъ неопровержимо доказали, что П.—ничто иное, какъ надгробные памятники фараоновъ и ближайшихъ членовъ ихъ фамилій, происшедшіе, по всей вѣроятности, отъ могильныхъ кургановъ временъ первобытной культуры, которые получили здѣсь строго опредѣленную геометрическую форму. П. въ наибольшемъ числѣ встрѣчаются, вмѣстѣ съ погребальными сооруженіями другого вида (мастаба̀), въ Нижнемъ Египтѣ, на западной окраинѣ Нильской долины, начиная съ окрестностей нынѣшняго Каира и кончая географическою широтою Файума. На этомъ пространствѣ насчитывается до 67 болѣе или менѣе уцѣлѣвшихъ П., какъ громадныхъ, такъ и незначительныхъ по величинѣ. Обычай возводить П. существовалъ только въ эпоху такъ назыв. древняго и средняго египетскихъ царствъ, т. е. съ половины IV по конецъ III тысячелѣтія до Р. Хр. Царскихъ П., которыя относились бы къ болѣе позднему времени, неизвѣстно ни одной. Группы П. близъ нынѣшнихъ селеній Абу-Роамъ, Гизѐ, Цавіетъ-Эль-Аріанъ, Абусиръ, Саккара и Дашуръ, суть усыпальницы фараоновъ исключительно мемфисскаго періода; древнѣйшая группа, Дашурская, относится къ третьей династіи; самая большая, Гизеская—къ четвертой, а всѣ остальныя—къ слѣдовавшимъ затѣмъ династіямъ означеннаго періода. Сооруженіемъ П. руководило представленіе о загробной жизни, игравшее вообще столь важную роль въ египетскомъ искусствѣ (см. т. XI, стр. 513)—желаніе устроить для умершаго несокрушимое и недоступное убѣжище, въ которомъ его мумія покоилась-бы вѣчно въ цѣлости и его «двойникъ» могъ возвращаться къ ней безконечно. Едва вступивъ на престолъ, фараонъ обыкновенно начиналъ строить для себя достойное посмертное жилище и самъ выбиралъ для него мѣсто. Тамъ высѣкали въ глубинѣ скалистаго грунта погребальный склепъ и ведущій въ него корридоръ, отполировывали стѣны склепа и, выровнявъ поверхность скалы надъ нимъ, на образовавшейся чрезъ то четырехугольной площади начинали класть правильными рядами огромные призматически-отесанные камни, которые добывались въ противоположномъ, восточномъ берегу Нила, въ аравійскомъ горномъ кряжѣ, и съ великимъ трудомъ переправлялись чрезъ рѣку на мѣсто постройки; камни плотно пригонялись одинъ къ другому и скрѣплялись между собою цементомъ изъ известняка и глины. Постройка двигалась впередъ постепенно и первоначально представляла форму прямоугольнаго параллелопипеда, возвышающагося надъ самою могилою; потомъ, въ центрѣ этого основанія, воздвигалось пирамидальное возвышеніе и постройка добавлялась рядами камней, клавшихся вокругъ этого возвышенія въ видѣ уступовъ, съуживающихся по мѣрѣ удаленія отъ земли. Пока здравствовалъ фараонъ, работа продолжалась, и новые ряды камней мало-по-малу увеличивали объемъ и высоту сооруженія. Вѣроятно, уже по смерти царя, уступы заполнялись камнемъ и щебнемъ и, наконецъ, обмазывались штукатуркою, такъ что со всѣхъ четырехъ сторонъ памятника получались гладкія поверхности облицовки. Остается еще не выясненнымъ, оканчивались ли П. вверху небольшою платформою, или же остроконечно, въ родѣ тѣхъ маленькихъ «пирамидіоновъ», которые помѣщались въ египетскихъ погребальныхъ склепахъ подлѣ саркофаговъ съ муміями и теперь хранятся во многихъ музеяхъ. Чѣмъ могущественнѣе былъ фараонъ и чѣмъ дольше онъ царствовалъ, тѣмъ величественнѣе, громаднѣе становилась его П. Этимъ объясняется, почему П. весьма неодинаковы по величинѣ. Три самыя колоссальныя между ними находятся въ группѣ Гизѐ. Онѣ извѣстны по именамъ своихъ соорудителей, фараоновъ Хуфу (Хеопса древне-греческихъ писателей, жившаго около 3730 г. до Р. Хр.), Хафры (Хефрена, 3666 г.) и Менкары (Мекерина, 3633) Первая, господствующая надъ остальными, нѣкогда считалась однимъ изъ чудесъ свѣта. Первоначально она имѣла въ основаніи квадратъ со сторонами въ 233 м. и высилась отъ земли на 146,5 м.; въ настоящее время эти цифры уменьшились, но всетаки остаются огромными (227,5 м. и 137,2 м.), и П.—шестое по высотѣ изъ всѣхъ зданіи въ мірѣ. По свидѣтельству Геродота, надъ ея сооруженіемъ трудилось ежедневно по 100000 человѣкъ въ теченіе 20 лѣтъ. Облицовка была снята съ нея еще султаномъ Беркукомъ, въ 1395 г. по Р. Хр., такъ что теперь ея уступы обнажились и образуютъ какъ-бы гигантск

ницу, по которой можно—хотя и съ трудомъ—подниматься на ея вершину, которая представляетъ платформу въ 10 м. длины и ширины. Погребальный склепъ, какъ вообще во всѣхъ П., за немногими исключеніями, высѣченъ въ скалѣ ниже основанія каменной кладки, но остался неоконченнымъ и, повидимому, не употребленнымъ согласно своему назначенію; за то внутри самой П. устроены одна надъ другою двѣ камеры, изъ которыхъ въ верхней найденъ гранитный саркофагъ съ крышкою, разбитою вѣроятно арабами, искавшими здѣсь потаенныхъ сокровищъ и уничтожившихъ мумію похороненнаго царя; вторая камера служила, повидимому, мѣстомъ упокоенія царицы. Входъ во всѣ три помѣщенія находился съ сѣв. стороны П., на высотѣ 13-го уступа; отъ него шелъ корридоръ, развѣтвлявшійся на двѣ части: одна опускалась подъ наклономъ въ 6.° до подземнаго склепа, а другая, подъ тѣмъ же наклономъ, поднималась вверхъ и достигала до усыпальницы фараона, предварительно отдѣливъ отъ себя вѣтвь, приводившую въ погребальную камеру царицы. При устройствѣ входа въ П. и означенныхъ корридоровъ были приняты весьма хитрыя предосторожности противъ того, чтобы кто-либо въ послѣдующія времена могъ проникнуть внутрь сооруженія и, открывъ замаскированный огромнымъ камнемъ доступъ въ камеры царя и царицы, нарушить ихъ могильный сонъ. П. Хафры, вторая по величинѣ, первоначально имѣла въ поперечникѣ основанія 215,7 м. и высоту въ 138,4 м., а теперь имѣетъ 210,5 м. и 136,4 м. Конструкція ея не представляетъ ничего особеннаго, но подлѣ нея, съ сѣверо-зап. стороны, открыты остатки небольшого зданія, служившаго, вѣроятно, поминальнымъ покоемъ въ родѣ тѣхъ, которые въ надгробныхъ памятникахъ обыкновенныхъ египтянъ, въ мастаба́, устроивались внутри самыхъ сооруженій. Есть поводъ предполагать, что такіе отдѣльно стоящіе поминальные покои или храмы въ честь умершихъ фараоновъ существовали и при другихъ П. Третья изъ большихъ гизескихъ П., воздвигнутая царемъ Менкарою, меньше двухъ предыдущихъ: она занимаетъ квадратную площадь 108 м. въ поперечникѣ и имѣетъ 66,4 м. высоты, которая теперь убавилась на 62 м. Каменная кладка и довольно хорошо сохранившаяся гранитная облицовка П. исполнены очень тщательно. Входъ въ нее находится, какъ обыкновенно, съ сѣверной стороны, на высотѣ $5^1/_2$ м. отъ основанія, а внутри устроены двѣ погребальныя камеры, одна надъ другой. Существованіе этихъ двухъ помѣщеній, имѣющихъ отдѣльные входы, объясняется тѣмъ, что царица IV-ой династіи Никотриса, избравъ уже готовую П. мѣстомъ своего упокоенія, приказала приготовить для себя вторую камеру надъ усыпальницею Менкара. Археологи нашли эту послѣднюю въ совершенной сохранности, благодаря тому, что входъ въ нее былъ старательно скрытъ; тогда какъ верхняя камера оказалась вполнѣ опустошенною арабами, въ нижней былъ открытъ базальтовый саркофагъ, заключавшій въ себѣ мумію царя въ томъ же видѣ, въ какомъ она была положена туда въ день погребенія. Эту мумію вмѣстѣ съ ея пеленами и деревяннымъ гробомъ, можно нынѣ видѣть въ Лондонѣ, въ Британскомъ музеѣ, саркофагъ же утонулъ при перевозкѣ его моремъ въ Англію. Изъ прочихъ П. мемфисскаго періода, самая значительная (поперечникъ основанія 211 м., вышина 99 м.) находится въ Саккарѣ. Своею формою она отступаетъ отъ обычнаго типа подобныхъ сооруженій, а именно состоитъ изъ шести большихъ уступовъ и представляетъ въ планѣ не квадратъ, но нѣсколько продолговатый четырехугольникъ. Ея камеры и коридоры расположены иначе, чѣмъ въ гизескихъ П.; четыре входа ведутъ въ нѣсколько болѣе или менѣе обширныхъ склеповъ, при чемъ главный входъ устроенъ съ южной стороны. По мнѣнію Маріетта, это былъ мавзолей, въ которомъ хоронили священныхъ быковъ. Весьма любопытна по формѣ одна изъ дашурскихъ П., своею величиною мало уступающая предыдущей (первоначальный поперечникъ основанія 210 м., вышина 97,3 м.); ея ребра—прямыя линіи, а стороны — не непрерывныя плоскости, но приблизительно на половинѣ высоты всего сооруженія образуютъ изломъ, такъ что она раздѣляется въ горизонтальномъ направленіи на двѣ части, изъ которыхъ нижняя имѣетъ крутыя ребра, верхняя—болѣе отлогія. Должно замѣтить, что всѣ, однако, П. строились изъ камня; для которыхъ изъ нихъ употреблялся черный нильскій кирпичъ, но даже и при этомъ матеріалѣ, онѣ гладко облицовывались камнемъ. Царскихъ усыпальницъ въ видѣ П., которыя принадлежали бы третьей эпохѣ египетской исторіи, такъ наз. новому царству, неизвѣстно ни одной; но приблизительно съ VII в. до Р. Хр., въ Эѳіопіи, установился обычай возводить П. для погребенія покойниковъ вообще. Здѣсь, въ обширныхъ некрополяхъ, неподалеку отъ горы Баркала, а также на островѣ Мероэ, встрѣчаются надгробныя сооруженія изъ кирпича, имѣющія приблизительно такую же форму, какъ большинство мемфисскихъ П., но совершенно другую архитектурную обработку; ихъ ребра рѣзко обозначены выступающими рустами, вверху одной изъ боковыхъ сторонъ устроено окно или люкарна, внутренніе корридоры и камеры просторны; къ главному входу пристроенъ небольшой храмъ съ дверью, помѣщенною между пары пилоновъ. Отъ египтянъ П. перешла въ архитектуру римлянъ, какъ одна изъ формъ погребальныхъ сооруженій; но ихъ мавзолеи этой формы, какъ напр. П. Кайя Цестія въ Римѣ, далеко не достигали размѣра египетскихъ П.—Ср. Quatremère de Quincy, «De l'architecture égyptienne» (П., 1803); Champollion le Jeune, «Les monuments de l'Egypte et de la Nubie» (П., 1835); Vise, «The pyramids of Gizeh» (3 т. съ атласомъ, Л., 1839—42); Lepsius, «Ueber den Bau der P.» (въ «Monatsbericht d. Berlin. Akademie», 1843 г.); G. Erbkam, «Ueber den Gräber- und Tempelbau der alten Aegypter» (Б., 1852); G. Perrot et Ch. Chipiez, «Histoire de l'art dans l'antiquité» (т. I, П., 1884); Petrie, «The p. and temples of Gizeh» (Л. 1885); Maspero, «Kunstgeschichte

der Aegypter» (перев. съ франц., Лпц., 1889) и пр. *А. С—въ.*

Пирамовичъ (Григорій Piramowicz, 1735—1801)—польскій писатель, іезуитъ, проф. философіи въ Львовѣ. Послѣ уничтоженія ордена іезуитовъ П. переселился въ Варшаву и въ 1774 г. назначенъ былъ членомъ эдукаціонной коммиссіи. Учрежденіе при коммиссіи «Towarzystwa do ksiąg elementarnych», имѣвшаго своей задачей изданіе книгъ для народнаго чтенія и выработку программъ преподаванія въ начальныхъ школахъ, дало направленіе дальнѣйшей дѣятельности П.: онъ выработалъ статутъ общества и сталъ самымъ энергичнымъ его представителемъ. Послѣ тарговицкой конфедераціи П. утратилъ всѣ свои должности; разбитый, больной, впавшій почти въ нищету, онъ вынужденъ былъ искать пріюта въ домахъ польскихъ магнатовъ. По невыясненнымъ причинамъ онъ былъ, на время, заключенъ въ тюрьму австр. правительствомъ (1797). Умеръ настоятелемъ костела въ Межиричѣ. П. сочинялъ стихи, поздравительныя оды, публицистическіе очерки, составлялъ хрестоматіи для начальныхъ школъ, рѣчи на разные торжественные случаи и проч.; изъ его произведеній (до 70) многія остаются въ рукописяхъ. *К. Х.*

Пирамюсъ (Denys Pyramus)—французскій поэтъ XIII вѣка, авторъ бретонскаго стихотворнаго романа «Parthenopeus de Blois». Предполагаютъ, что онъ жилъ при дворѣ короля англійскаго Генриха III. По выраженію Лансона, сюжетъ романа, написаннаго вычурнымъ языкомъ—«*Амуръ* и *Психея*, съ перемѣной ролей»: рыцарь Партенопей нарушаетъ обѣтъ не стараться увидѣть лицо своей возлюбленной, феи Меліоръ. Нѣкоторыя частности въ романѣ не лишены поэтическихъ достоинствъ. «Parthenopeus» изданъ Crapelet въ 1834 г.

Пиранези (Piranesi)—два итальянскихъ гравера: 1) *Джамбаттиста П.* (1720—78) получилъ художественное образованіе въ Римѣ и занимался тамъ сперва живописью декорацій подъ руководствомъ Валеріани, а потомъ гравированіемъ подъ руководствомъ Вази. Не выказавъ въ этомъ искусствѣ большихъ успѣховъ, онъ возвратился въ свой родной городъ, Венецію, и здѣсь пробовалъ свои силы въ строительномъ дѣлѣ, но не нашелъ въ немъ поддержки и снова переѣхалъ въ Римъ, гдѣ награвировалъ цѣлую серію листовъ, изображающихъ калѣкъ и больныхъ. Послѣ еще одной, неудачной поѣздки на родину, серіозно занялся гравюрою и, наконецъ, достигъ значительнаго совершенства въ этомъ искусствѣ, воспроизводя виды и архитектурные памятники Рима и нижней Италіи. Гравюры П. отличаются прекрасною свѣтотѣнью, смѣлостью и эффектностью техническихъ пріемовъ. Онѣ по большей части образуютъ сборники, подъ заглавіями: «Della magnificenza ed architettura dei Romani» (1760), «Campus Martius antiquae Urbis» (1762, 2 т.), «Antichità romane» (1766—84, 4 т.), Antichità della Magna Grecia» и «Antichità di Pompei» (2 т.). Полное собраніе гравюръ П. издано въ 1836 г. Дидо. 2) *Франческо Пиранези* (1756—1810), сынъ и ученикъ предыдущаго, вмѣстѣ со своимъ братомъ, Пьетро, содержалъ нѣкоторое время въ Парижѣ художественную школу и фабрику терракоттъ, а также спекулировалъ произведеніями своего отца. Изъ его гравюръ извѣстны портретъ его отца, заглавный листъ къ его произведеніямъ (съ рисунка Кадеса), «Иллюминація Паулинской капеллы» и «Сидящій Юпитеръ Капитолійскаго музея» (съ рис. Пироли).

Пирáно (Pirano)—городъ въ австрійской пров. Истріи, на вдавшемся въ Пиранскій заливъ полуо-вѣ. Жит. (1890) 7224, преимущественно итальянцевъ. Старыя стѣны, церковь въ готическомъ стилѣ, монастырь ордена миноритовъ. Гавань, корабельныя верфи, рыбная ловля, приготовленіе соли. Оливковыя и кипарисныя рощи, виноградники. На рейдѣ П., въ 1177 г., венеціанскій флотъ одержалъ побѣду надъ соединенными флотами генуезцевъ и императора Фридриха Барбароссы; въ память этой побѣды венеціанскій дожъ Ціани получилъ отъ папы кольцо, которымъ съ этого времени ежегодно дожи торжественно обручались съ моремъ. Близъ П., въ глубинѣ гавани della Rosa (иначе Porto Glorioso), въ которой можетъ удобно помѣститься большой флотъ, солепромывальни (Saline de Pizziole), занимающія пространство въ 628 гектаровъ и ежегодно приготовляющія 50000 тоннъ соли. Въ окрестностяхъ П. выдѣлывается вино Rivola.

Пираргиритъ (минер.)—состава Ag_3SbS_3 (59,97% серебра, 22,21% сурьмы и 17,82 сѣры). Кристаллы принадлежатъ гексагональной системѣ (классъ дитригональной пирамиды) и имѣютъ столбчатый (вслѣдствіе развитія призмы) или скаленоэдрическій видъ (отъ преобладанія дитригональной пирамиды) $[21\bar{3}1]$. $P=[10\bar{1}0]$; $l=[21\bar{3}4]$; $n=[11\bar{2}0]$; $h=[21\bar{3}1]$ и $z=[21\bar{1}2]$. По расположенію плоскостей на концахъ кристалловъ (тригональныя и дитригональныя пирамиды) и по расположенію плоскостей (тригональной) призмы $[10\bar{1}0]$ кристаллы П. относятъ къ дитригонально-пирамидальному (гемиморфная геміэдрія) классу шестигранной или гексагональной системы. Кристаллы нерѣдко сростаются въ двойниковомъ положеніи; двойниковою плоскостью служитъ плоскость тригональной пирамиды $(10\bar{1}4)$. Кромѣ кристалловъ П. является въ сплошномъ видѣ, вкрапленнымъ и пр. Твердость 2—2,5. Уд. вѣсъ 5,75—5,85. Цвѣтъ темный кошенильно красный, въ порошкѣ кошенильнокрасный или вишневокрасный. Блескъ металловидноалмазный. Прозрачность въ слабой степени. Предъ паяльной трубкой на углѣ сильно дымитъ, даетъ бѣлый налетъ окиси сурьмы и оставляетъ королекъ серебра. Встрѣчается во многихъ мѣсторожденіяхъ серебрянныхъ рудъ и нерѣдко образуетъ псевдоморфозы по серебряному блеску или превращается въ серебро. Мѣсторожденія: Гарцъ, Вестфалія, Рудныя горы, Сѣв. и Южн. Америка, Алтай. *П. З.*

Пиратскій (Карлъ Карловичъ, 1813—71)—живописецъ-баталистъ, работавшій преимущественно акварелью. Поступивъ въ имп. академію худ. пенсіонеромъ имп. Николая I, пользовался въ ней руководствомъ пр. ф.

Зауервейда и за свои успѣхи получилъ въ 1832 и 1834 гг. двѣ малыя и одну большую серебряныя медали. Будучи въ 1835 г. награжденъ малою золотою медалью за картину «Внутренній видъ конюшни», не конкуррировалъ на полученіе большой такой же медали, потому что этому мѣшали работы, порученныя ему Государемъ, и въ 1836 г. вышелъ изъ академіи съ аттестатомъ 1-ой ст. Вслѣдъ затѣмъ былъ наименованъ придворнымъ живописцемъ Его Величества, съ содержаніемъ по 3000 руб. въ годъ, а чрезъ два года опредѣленъ къ занятіямъ по историческому описанію одежды и вооруженія русскаго войска. Съ того времени рисованіе фигуръ въ различныхъ военныхъ костюмахъ и амуниціи составляло почти исключительно предметъ дѣятельности П. Когда въ 1855 г. въ вѣдомствѣ военнаго министерства была образована редакція военной хроники, онъ былъ назначенъ начальникомъ ея рисовальнаго отдѣленія. Въ томъ же году, за картину «Прогулка верхомъ», академія признала его академикомъ, а въ 1869 г. повысила въ званіе профессора безъ требованія обычнаго въ такихъ случаяхъ исполненія программы. Произведенія П. отличаются многими достоинствами, особенно въ отношеніи изящества и тонкости акварельной кисти, но они мало извѣстны публикѣ, такъ какъ по большей части хранятся въ императорскихъ дворцахъ и учрежденіяхъ военнаго вѣдомства.

А. С—въ.

Пиратство—см. Разбой морской.

Пирацци (Pirazzi)—два нѣмецк. поэта. *Іосифъ П.* (1799—68) написалъ «Deutsch-katholische Glockentöne» (1847, сборн. сонетовъ). Сынъ его, *Эмиль П.* (род. въ 1832 г.), авторъ драмъ: «Gräfin Chateaubriand» (1856), «Ein Dichtertraum» (1859), «Rienzi, der Tribun» (1873), «Moderne Grössen» (1873), «Die Erbin von Maurach» (1875).

Пирая—см. Пилозубы.

Пиргеліометръ—приборъ, измѣряющій напряженіе солнечнаго лучеиспусканія вблизи земной поверхности, т. е. количество тепла, приносимаго солнечными лучами на единицу (обыкновенно на 1 кв. стм.) земной поверхности. Для подобныхъ приборовъ сначала употреблялись безразлично названія: «П.» и «актинометръ»; теперь, по почину Крова, принято актинометромъ называть приборъ, позволяющій сравнивать напряженія солнечнаго лучеиспусканія въ нѣкоторыхъ относительныхъ единицахъ; П. же даетъ прямо абсолютныя количества тепла, приносимаго солнечными лучами. За послѣднее время, особенно благодаря работамъ русскихъ ученыхъ, актинометрія значительно подвинулась впередъ; поэтому, въ дополненіе къ сказанному объ актинометрѣ (см. I, 310), нужно добавить слѣдующее. П. и относительный актинометръ Крова, устроенные послѣ П. Пулье, представляютъ собою усовершенствованіе этой методы (I, 310); почти одновременно съ ними былъ устроенъ актинометръ (вѣрнѣе П.) Віолля. Эти три прибора дали возможность Крова въ Монпелье, Савельеву въ Кіевѣ Клоссовскому въ Одессѣ и др. сдѣлать рядъ наблюденій надъ суточнымъ и годовымъ ходомъ солнечнаго лучеиспусканія, а также надъ поглощеніемъ солнечныхъ лучей земною атмосферою; эти наблюденія послужили основою современнаго ученія о напряженіи солнечнаго лучеиспусканія. Въ 1892 г. проф. О. Хвольсонъ подвергъ разбору всѣ извѣстные методы актинометрическихъ наблюденій и пришелъ къ заключенію, что только метода Ангстрема можетъ дать вѣрные результаты и построилъ новые П. и актинометръ, дающіе достаточно надежные, по его мнѣнію, результаты. Но не всѣ метеорологи согласились съ мнѣніемъ его: точность, которую требуетъ О. Д. Хвольсонъ для такихъ быстро мѣняющихся величинъ, какъ напряженіе солнечнаго лучеиспусканія вблизи земной поверхности, излишня—особенно, когда приходится въ этой совершенно еще не разработанной области прокладывать первые пути для изслѣдованій. Самые приборы Хвольсона, вошедшіе въ употребленіе на нѣкоторыхъ метеорологическихъ русскихъ обсерваторіяхъ, давая теоретически вѣрные и надежные результаты, на практикѣ еще не были подвергнуты сравненію съ какою либо другою, не менѣе надежною методою. Поэтому, одновременно съ приборами Хвольсона на русскихъ метеорологическихъ станціяхъ одинаково пользуются актинометромъ Віолля, особенно послѣ измѣненій, которыя были указаны Л... въ самой методѣ наблюденій этимъ приборомъ, а въ конструктивномъ отношеніи сдѣланы Савельевымъ.

Актинометръ (правильнѣе—П.) Віолля состоитъ изъ мѣднаго полированнаго и никелированнаго снаружи шара, внутри котораго помѣщенъ второй, концентричный съ нимъ шаръ меньшаго діаметра, зачерненный внутри. Промежутокъ между шарами наполняется водою или, если понадобится, льдомъ; особый термометръ показываетъ температуру этой воды или льда. Сквозь оба шара проходятъ три трубки: двѣ изъ нихъ, составляющія одна продолженіе другой, оканчиваются насаженными на концы ихъ дисками, третья служитъ для введенія въ приборъ актинометрическаго термометра. Весь приборъ поддерживается треногою и подставкой, позволяющими ему вращаться около горизонтальной и вертикальной осей. Ему придаютъ такое положеніе, чтобы тѣнь отъ одного диска правильно и концентрично покрывала другой бо́льшій дискъ. При такой установкѣ солнечные лучи, проникая внутрь прибора чрезъ отверстіе въ центрѣ диска, обращеннаго къ солнцу, падаютъ на покрытый сажею шарикъ актинометрическаго термометра, установленный въ центрѣ прибора. Наблюденіе, послѣ установки прибора, продолжается пять-шесть минутъ и состоитъ изъ послѣдовательныхъ отсчетовъ актинометрическаго термометра въ концѣ каждой минуты. Въ началѣ наблюденія отверстіе въ дискѣ, обращенномъ къ солнцу, открыто, лучи солнца нагрѣваютъ актинометрическій термометръ, на что нужно двѣ-три минуты. Затѣмъ отверстіе диска закрываютъ и наблюдаютъ пониженіе температуры актинометрическаго термометра вслѣдствіе передачи тепла лучеиспусканіемъ отъ термометра къ стѣнкамъ внутренняго шара

Температура этого послѣдняго наблюдается въ началѣ и концѣ каждаго измѣренія. Изъ такихъ ежеминутныхъ отсчетовъ можно вычислить истинное повышеніе температуры актинометрическаго термометра подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей въ единицу времени; зная, кромѣ того, теплоемкость термометра и потерю тепла по его трубкѣ, можно вычислить абсолютное количество тепла, получаемое термометромъ въ минуту. Принимая, наконецъ, во вниманіе поверхность отверстія, сквозь которое лучи солнца проникали въ приборъ, не трудно опредѣлить и количество тепла, падающее во время измѣренія въ 1 минуту на 1 кв. стм. поверхности, перпендикулярной къ солнечному лучу, что и составляетъ задачу актинометрическаго измѣренія.

Въ П. проф. Хвольсона двѣ мѣдныя, зачерненныя сверху пластинки служатъ поочередно нагрѣваемымъ солнцемъ тѣломъ. Повышеніе температуры въ нагрѣваемой пластинкѣ измѣряется слѣдующимъ путемъ: къ пластинкамъ припаяны по срединѣ ихъ двѣ проволоки: мѣдная и нейзильберная, составляющія въ мѣстѣ спая термо-элементъ и соединенныя съ гальванометромъ, въ которомъ отклоненія стрѣлки пропорціональны разности температуръ обѣихъ пластинокъ. Особый штативъ, позволяющій установить весь приборъ параллактически, поддерживаетъ мѣдныя пластинки. Два легкихъ экрана изъ тройныхъ аллюминіевыхъ пластинокъ даютъ возможность подвергать попеременно то ту, то другую мѣдную пластинку дѣйствію солнечныхъ лучей. Опредѣливъ теплоемкость мѣдныхъ пластинокъ, величины ихъ поверхностей, разность температуръ подъ вліяніемъ нагрѣванія одной изъ нихъ солнцемъ въ теченіе опредѣленнаго времени, можно простымъ вычисленіемъ опредѣлить количество тепла, полученнаго нагрѣваемою пластинкою. Отдѣльнымъ опытомъ надо перевести показанія наблюдаемаго гальванометра въ разности температуры двухъ пластинокъ. Этотъ приборъ довольно сложенъ, измѣренія посредствомъ него деликатны, почему онъ не всѣмъ наблюдателямъ доступенъ; но онъ можетъ служить нормальнымъ приборомъ, съ которымъ могли бы быть сравниваемы доступные наблюдателямъ актинометры.

Въ другомъ приборѣ, назначенномъ для относительныхъ измѣреній, въ актинометрѣ проф. Хвольсона, также опредѣляется разность температуръ двухъ тѣлъ, изъ которыхъ одно нагрѣвается солнцемъ, другое находится въ тѣни. Этими тѣлами служатъ два термометра, спиральные резервуары которыхъ, обращенные кверху, заключены въ латунныя коробочки, наполненныя мѣдной бронзой; сверху обѣ коробочки зачернены. Термометры прикрѣплены къ мѣднымъ полосамъ, которыя посредствомъ зубчатокъ и боковыхъ кремальеръ могутъ перемѣщается вверхъ и внизъ. Для отсчета термометровъ служитъ лупа, передвигающаяся вдоль прибора. Тройными аллюминіевыми экранами, вращающимися на стержняхъ, коробочки могутъ быть затѣнены или подвергнуты дѣйствію солнечныхъ лучей. Весь приборъ укрѣпленъ на подставкѣ, позволяющей установить зачерненныя поверхности коробочекъ перпендикулярно къ освѣщающимъ ихъ лучамъ солнца. Для опредѣленія приборомъ интенсивности солнечнаго лучеиспусканія измѣряютъ разности температуръ обоихъ термометровъ, освѣщая одинъ изъ нихъ и затѣняя другой, чрезъ равные промежутки времени. Для этого устанавливаютъ лупу около того мѣста, гдѣ находятся концы ртутныхъ столбиковъ въ термометрахъ. Въ лупу наблюдатель видитъ ртутные столбики и шкалы обоихъ термометровъ, особую посеребренную пластинку съ черной чертой въ промежуткѣ между ними и черную проволочную нить нѣсколько выше термометровъ. Пластинка съ чертою и нить, скрѣпленныя съ лупою, служатъ для правильной установки глаза при отсчетѣ. Освѣщая одну изъ коробочекъ, тогда какъ другая остается въ тѣни, и замѣчая повышеніе температуры въ нагрѣваемомъ термометрѣ, начинаютъ вращать зубчатки такъ, чтобы концы ртутныхъ столбиковъ въ термометрахъ оставались все время на черной нити; чрезъ $^1/_2$ минуты послѣ начала наблюденія движеніе останавливаютъ и дѣлаютъ отсчетъ показаній обоихъ термометровъ; затѣмъ вращеніе головокъ и движеніе термометровъ снова начинаютъ и чрезъ новую $^1/_2$ минуту снова его останавливаютъ, чтобы сдѣлать отсчетъ. Такое наблюденіе продолжается $2^1/_2$ минуты, при чемъ будетъ опредѣлено пять разностей температуръ, которыя дадутъ два независимыя другъ отъ друга значенія для напряженія солнечнаго лучеиспусканія. Если сравненіемъ съ П. для прибора опредѣленъ множитель, на который слѣдуетъ помножить получаемую изъ непосредственныхъ отсчетовъ величину, то получаются количества тепла, приносимаго солнечными лучами, прямо въ абсолютной мѣрѣ (въ калоріяхъ). Подробности относительно приборовъ и методовъ измѣренія см. Хвольсонъ, «О современномъ состояніи актинометріи» (СПб., 1892; прил. къ LXIX т. «Зап. Акд. Наукъ»); его же, «Построеніе актинометра и пиргеліометра» (СПб., 1893; прил. къ LXXII т. «Зап. Акд. Наукъ»; тоже въ «Rep. f. Met.», т. XV, № 1 и т. XVI, № 5; извлеченіе—«Мет. Вѣстникъ», 1894, стр. 1); Р. Савельевъ, «Актинометръ измѣненной системы Віолля etc.» («Мет. Вѣстникъ», 1896, 197); R. Savelief, «Annales de Chim. et de Ph.» (6 серія XXVIII, 1883, мартъ). Общее обозрѣніе см. у Лачинова: «Основы метеорологіи» (СПб., 1895, 17). *Г. Л.*

Пиратинера (Piratinera Aubl.), изъ Artocarpeae, куда принадлежитъ и знаменитое хлѣбное дерево (Artocarpus incisa L.). По Байону (Baillon, «Dictionnaire botanique»), P. utilis H. Bn. — синонимъ Galaktodendron utile K., знаменитаго коровьяго дерева, Polo de vaca. Послѣднее представляетъ толстое дерево, высотою до 30 м., произрастающее въ Южн. Америкѣ. Изъ надрѣзовъ ствола и вѣтвей въ изобиліи вытекаетъ содержащійся въ млечникахъ (см.) сокъ, по виду и вкусу похожій на молоко и употребляемый туземцами въ пищу. *Д. И.*

Пиргосъ (Πύργος)—г. въ Греціи, въ 20 км. отъ Олимпіи, въ плодородной равнинѣ; жит. ок. 13000; разведеніе коринки, апельсиновъ и

винограда, которые черезъ гавань Катаколонъ направляются за границу. Съ этою гаванью, а также съ Патрасомъ и Олимпіей, П. соединенъ желѣзнодорожными путями.

Пиргосъ—деревня въ Болгаріи, на прав. берегу Дуная, въ 13 в. выше Рущука, въ 3 в. къ В отъ с. Мечки. Во время русско-турецкой войны 1877—1878 гг. П. былъ занятъ отрядами отъ 12-го армейскаго корпуса. Около П. неоднократно происходили болѣе или менѣе серьезныя столкновенія нашихъ войскъ съ турецкими.

Пирготель (Πυργότελες)—древне-греческій рѣзчикъ на твердыхъ камняхъ, жившій во времена Александра Великаго и которому было предоставлено исключительное право изображать этого государя на геммахъ.

Пирей (Πειραιεύς) — аѳинская гавань, къ ЮЗ отъ Аѳинъ, на Пирейскомъ полуостровѣ, въ разстояніи 10 вер. отъ города. Жителей около 22000. Прекрасная гавань, остатки древнихъ укрѣпленій, музей древностей при гимназіи, памятники Ѳемистокла и новогреческаго морского героя Міаулиса. П. первоначально былъ простымъ поселкомъ; гавань была заложена здѣсь впервые при Ѳемистоклѣ, который считалъ опаснымъ для Аѳинъ обладаніе одною Фалерскою гаванью, вслѣдствіе ея близости къ городу, и предпочелъ болѣе отдаленный и удобный П. Полуо-въ образуетъ три гавани, которыя легко можно было запереть отъ вторженія врага. Зап. называлась собственно П. и была раздѣлена моломъ на двѣ части: южную—ὁ Κανθάρου λιμήν (гавань Канѳара), съ верфями и арсеналомъ, и сѣверную — ἐμπόριον (торговая гавань), окруженную пятью просторными портиками (στοαί), съ магазинами и складами. Западная часть эмпорія называлась ἡ μακρὰ στοά и служила мѣстомъ хлѣбной торговли; она была выстроена при Периклѣ. Портикъ, называвшійся δεῖγμα (образецъ), служилъ мѣстомъ выставки товаровъ и биржей; здѣсь стояли многочисленные прилавки мѣнялъ. Въ самой сѣверной части эмпорія, Ἀλαί, былъ бассейнъ, отдѣленный дамбой отъ остальной части залива и служившій, вѣроятно, мѣстомъ добыванія морской соли. Вторая гавань называлась Ζέα (нынѣ Пашалимани или Стратіотики) и была расположена въ вост. части Пирейскаго полуо-ва; здѣсь было мѣсто для стоянки 196 кораблей. Третья гавань, Мунихій (теперь Порто-Фанари), къ СВ отъ Зеи, служила мѣстомъ стоянки для 82 кораблей. Всѣ три гавани были обнесены стѣной, окружавшей весь полу-въ, и соединялись съ городомъ Аѳинами посредствомъ Длинныхъ стѣнъ (Τὰ μακρὰ τείχη, τὰ σκέλη), постройка которыхъ была начата вскорѣ послѣ изгнанія Ѳемистокла; тогда же былъ укрѣпленъ Мунихій, какъ акрополь полуо-ва. Въ 455 г. были закончены двѣ стѣны: одна, соединявшая юго-зап. часть аѳинской стѣны съ сѣверной частью Пирейской, другая—начинавшаяся отъ Аѳинской стѣны и оканчивавшаяся Фалерской бухтой. Въ 443 г., по совѣту Перикла, въ виду большой важности П., какъ оборонительнаго пункта, была возведена третья стѣна, посрединѣ между двумя уже построенными и параллельно имъ. Фалерская стѣна, разрушенная въ послѣдніе годы пелопоннесской войны, не была возстановлена; но Длинныя стѣны, разрушенныя Лизандромъ въ 404 г., были возстановлены въ 393 г. Кономомъ и стояли до взятія Аѳинъ Суллою, который обратилъ их въ развалины. Пирейскій полуостровъ былъ густонаселеннымъ, оживленнымъ приморскимъ городомъ, населеніе котораго составляли моряки и купцы. При Периклѣ П. прекрасно обстроился и былъ украшенъ храмами и театромъ, который служилъ также мѣстомъ народнаго собранія. Въ западной части полуострова находились святилище Гестіи и судилище, на которомъ эфеты разбирали дѣла изгнанниковъ, обвиненныхъ въ повторномъ убійствѣ; изгнанный не имѣлъ права выходить на землю и выслушивалъ приговоръ съ лодки. Ср. Wachsmuth, «Die Stadt Athen im Alterthum» (Лейпцигъ, 1890); F. Curtius, «Commentatio de portubus Athenarum» (1841); Bursian, «Geographie von Griechenland» (т. I, 265—[illegible], Лейпцигъ, 1862). *Н. [illegible]*

Пирена (Πειρήνη) — источникъ на Акрокоринѳѣ, цитадели Коринѳа, существующій доселѣ и замѣчательный необычайно прозрачною водою. Одни преданія считали его подаркомъ рѣчного бога Асопа Сизифу, указавшему ему мѣсто, куда Зевсъ скрылъ его дочь Эгину; другія говорили, что он былъ выбитъ изъ скалы копытомъ Пегаса.

Пиренеевъ *Верхнихъ* (Hautes-Pyrénées) **департаментъ**, во Франціи, на склонѣ среднихъ Пиренейскихъ горъ; на Ю граничитъ съ Испаніей. Состоитъ изъ прежняго гасконскаго округа Бигоръ и изъ части Верхняго Арманьяка. 4529,45 км. Жит. (1891) 225861. Главный городъ *Тарбъ*. Въ южн. части департамента высшая точка Пиренейскаго хребта (3290 м.). Много прелестныхъ долинъ, орошаемыхъ полноводными рѣками (Адуръ съ Гавъ-де-По, и Арро). Низменныя части (подъ Тарбомъ) орошаются, сверхъ того, притоками Гаронны—Баизъ, съ Бюэзомъ, Жеромъ и Савой. На низменности климатъ умѣренный, но непостоянный; почва плодородна и хорошо воздѣлана. Пшеница (въ 1892 г. получено 435100 гкл.), рожь (10[illegible] гкл.), овесъ, картофель, ленъ, фрукты, виноградники (71560 гкл. вина). На роскошныхъ пастбищахъ (горныхъ и въ долинахъ) процвѣтаетъ скотоводство. Сыръ и масло идутъ на вывозъ. Въ горахъ желѣзо и другіе металлы, сланцы и мраморъ. Самые извѣстные минеральные источники — Баньеръ-де-Бигоръ, Барежъ, Котрэ, Капвернъ и Сираданъ. Къ Ю отъ сѣрныхъ источниковъ С.-Совёръ (St.-Sauveur) наивысшій въ Пиренеяхъ водопадъ, образуемый Гавъ-де-По, близъ дер. Гаварни. Ср. Bois и Durier, «Les Hautes-Pyrénées» (Орлеанъ, 1884).

Пиренеевъ *Восточныхъ* (Pyrénées-Orientales) **департаментъ**, во Франціи; состоитъ изъ прежняго графства Русильонъ и Сердани. На В граничитъ съ Средиземнымъ моремъ, на Ю—съ Испаніей. 4123,76 кв. км. Жителей (1891) 210125. Главный городъ *Перпиньянъ*. На З тянутся горы: Монъ-де-Маранжъ (2914 м.) и Пикъ де-ла-Портейль, горная цѣпь съ вершинами Пасъ-де-Пиморенъ

1931 м.), Пикъ-Педру (2828), Пикъ-Карлитъ (2921) и др. Вдоль побережья—глубокая равнина. Главная р. Тетъ (Tet), впадающая въ Средиземное море. Сюда же вливаются Тетъ на Ю и Альи на С. Въ зап. части дпт. лежатъ верховья рр. Оды и Зебра (притокъ р. Эбро). Долины, при тепломъ климатѣ, весьма плодородны: хлѣбъ (1892 г.—68000 гкл. пшеницы, 95232 гкл. ржи и пр.), апельсины, лимоны, дыни и пр. Славится русильонское вино. Виноградники, пространствомъ въ 53111 гект., доставили въ 1892 г. 1653236 гкл. вина. Пастбища не высокаго качества. Значительно развито шелководство и въ особенности пчеловодство. Желѣзо, свинецъ, квасцы, мраморъ, алебастръ. Изъ минеральныхъ источниковъ извѣстны Арль, Бэнъ-де-Пра, Вилльфраншъ, Олетъ. Морское купанье Канэ. Лучшая торговая гавань Поръ-Вандръ; другія гавани—Колліуръ, съ фортомъ, и Ле Баркаре. См. Compango, «Histoire naturelle du département des P. O.» (Перпиньянъ, 1862—64).

Пиренеевъ *Нижнихъ* **департаментъ**—см. Нижнихъ П. департаментъ.

Пиренеи или *Пиренейскія горы* (франц. Pyrénées, нѣмецк. Pyrenäen, латинск. Pyrene, Pyrenaei montes, греческ. Πυρήνη)—пограничныя горы между Франціей и Испаніей, тянущіяся отъ залива Розасъ (Rosas) на Средиземномъ морѣ до юго-вост. угла Бискайскаго залива. П. обнимаютъ пространство 33000 кв. км. и имѣютъ въ длину до 430 км. при ширинѣ отъ 20 до 110 км. На всемъ протяженіи они носятъ характеръ вполнѣ горной цѣпи, при чемъ часть ихъ образуетъ сѣверную окраину нагорья Пиренейскаго полуо-ва, къ которому они несомнѣнно и принадлежатъ, тогда какъ съ Севеннами они совершенно не имѣютъ никакой связи и, напротивъ, поднимаются совершенно свободно и почти непосредственно надъ низменностью и холмистою мѣстностью юго-западной Франціи; съ южн. стороны—широкія долины Арагона, Синки (Cinca) и Сегра (Segre) отдѣляютъ ихъ отъ параллельно имъ расположенныхъ, но обращенныхъ къ нимъ своею крутою стороною и постепенно террасообразно спускающихся по направленію къ р. Эбро горъ Верхней Арагоніи и Катадоніи, которыя въ своихъ наиболѣе возвышенныхъ пунктахъ поднимаются едва нѣсколько выше 1600 м. Пиренейскія горы можно раздѣлить на Восточные, Центральные и Западные П., при чемъ восточные П. простираются отъ Средиземнаго моря до долины р. Гаронны, центральные—отсюда до долинъ р. Оссо (Ossau) и Конфранка и западные П.—отсюда до Атлантическаго океана. Западные П. наиболѣе низкіе, и горныя вершины въ нихъ достигаютъ высоты всего 1000—1300 м., тогда какъ Восточные П. имѣютъ среднюю высоту въ 2000—2300 м., а въ центральныхъ П. средняя высота поднимается даже до 2500 м., при чемъ высочайшія вершины возвышаются на 3000—3400 м. надъ моремъ. Снѣговую линію въ П. можно принимать съ южной стороны на высотѣ 2800 м., а съ сѣверной—на высотѣ 2530 м. Въ этихъ горахъ нѣтъ такихъ огромныхъ снѣжныхъ и ледяныхъ полей, какія встрѣчаются въ Альпахъ. Ледники (глетчеры) находятся только въ Центральныхъ П. и наиболѣе крупные на сѣверномъ ихъ склонѣ; при этомъ ледники П. не сливаются въ такія массы, какъ Альпійскіе, но отдѣляются одинъ отъ другого болѣе или менѣе значительными промежутками. Самый большой ледникъ П. покрываетъ сѣв. склонъ Маладетты. Естественные проходы черезъ гребни П., образуемые замѣтнымъ пониженіемъ горнаго гребня въ началѣ двухъ—одна противъ другой расположенныхъ горныхъ долинъ, называются здѣсь Портами или Колями (Ports, Cols). Нѣкоторые изъ нихъ расположены такъ высоко, что въ сѣверной своей части достигаютъ даже снѣговой линіи и доступны только для пѣшеходовъ, да и то только лѣтомъ. Среди этихъ проходовъ самый замѣчательный и выше всѣхъ другихъ расположенный называется Роландова брешь (2804 м.). Самая пріятная и веселая долина въ П.—Кампанская (Campan), принадлежащая Франціи и орошаемая р. Адуромъ (Adour). Долины въ П-скихъ горахъ представляютъ видъ какъ-бы цѣлаго ряда впадинъ и углубленій, такъ что бока ихъ поднимаются съ самаго низа до самаго горнаго гребня не однообразнымъ и ровнымъ склономъ, а ступенями или выступами. Такія впадины называются циркообразными домнами (Cirques), а обитатели Пиренеевъ даютъ имъ названіе Oule или Houle (горшокъ). Знаменитѣйшія изъ этихъ циркообразныхъ долинъ — долины Гаварни (Gavarnie) на сѣверной сторонѣ и Пантикосты (Panticosta) на южной сторонѣ горнаго хребта; обѣ ограничиваются полукругомъ подобно стѣнамъ поднимающихся скалъ, покрытыхъ на высотахъ снѣгами и ледниками, которые питаютъ многочисленные водопады, низвергающіеся по этимъ скаламъ. Длина цѣпи Пиренейскихъ горъ составляетъ лишь нѣсколько больше трети длины Альпійскихъ горъ, и въ отношеніи ширины П. много уступаютъ Альпамъ; при этомъ, за весьма немногими исключеніями, почти всѣ долины въ П.—поперечныя; что же касается высоты, то они еще могутъ поспорить съ Альпами, хотя ихъ высочайшая точка лежитъ и ниже главной вершины Альповъ болѣе чѣмъ на 1200 м. Озера не велики и встрѣчаются только въ наиболѣе высоко расположенныхъ долинахъ. *Флора* П. имѣетъ большое сходство съ флорой Альпійской, хотя они богаты и особенными, только имъ свойственными растеніями. Это сходство царства растительнаго ведетъ и къ одинаковому съ Альпами распредѣленію поясовъ и областей: альпійскій поясъ, область кустарниковъ, область хвойныхъ деревьевъ и область чернолѣсья (лиственныхъ деревьевъ). На сѣверной сторонѣ хребта крайній предѣлъ распространенія деревьевъ находится на высотѣ лишь 2080 м., а на южной—онъ поднимается до 2240 м. надъ поверхностью моря. Однако, сосны (Pinus uncinata и P. rubra) встрѣчаются мѣстами еще на высотѣ 2400 м., а дубъ (Quercus pedunculata)—на высотѣ почти 1460 м. Дубъ и букъ образуютъ цѣлые лѣса; немного ниже ихъ появляется каштанъ; но роскошная растительность, составляющая главную прелесть Альпійскихъ горъ, здѣсь украшаетъ только западную часть горной массы. Бѣдны лѣсами Пиренеи

какъ у своей подошвы, такъ и во внутренней части; но и покрытые травою склоны ихъ нельзя и сравнивать съ роскошными лугами Альповъ. Вообще же царство растительное въ П., въ особенности въ ихъ сырой и холодной западной части, носитъ почти совершенно среднеевропейскій характеръ. Въ области дуба и бука воздѣлываются даже сѣверо-европейскіе сорта хлѣбныхъ растеній; въ области каштана—уже маисъ и виноградъ, который именно на предгорьяхъ восточныхъ П., въ мѣстности Руссильона (во Франціи), особенно хорошо родится. Здѣсь, какъ и на обнаженныхъ юго-восточныхъ возвышенностяхъ, гдѣ разводится масличное дерево (маслина), какъ въ Провансѣ и въ остальной южной Франціи, они доставляютъ населенію главныя средства къ существованію. Въ *геогностическомъ* отношеніи устройство П., не смотря на свою сравнительную простоту, имѣютъ много сходства съ Альпами. Середина горъ, въ ихъ наиболѣе высокихъ, восточныхъ частяхъ, какъ и въ Альпахъ, состоитъ изъ ряда гранитной центральной массы. Въ западныхъ П. преобладаютъ повсюду осадочныя породы, особенно глинистые сланцы силлурійской и девонской формацій, затѣмъ известняки девонской, кое-гдѣ каменноугольной формаціи (пластами); вообще же, и въ особенности на всемъ З и на южной сторонѣ, переслоенные краснымъ песчаникомъ и известнякомъ, которые въ Бискайѣ (особенно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ гранитъ не далеко) очень богаты цинковой и свинцовой рудой. Изъ нихъ красный песчаникъ принадлежитъ къ тріасовой формаціи, известнякъ, также известковый шиферъ къ ліасу юрской. Затѣмъ идутъ мѣловые слои, преимущественно гиппуритовые и нуммулитовые известняки. Кристаллическія каменныя породы расположены въ большемъ порядкѣ; но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, еще на крайнемъ З, какъ напр. въ Monte de la Haya (800 м. высоты) у Ируна, гранитныя центральныя массы прерываются мягкими горными породами. Черезъ эту часть, кромѣ многочисленныхъ вьючныхъ путей, ведутъ и проѣзжія дороги: отъ Байонны черезъ Элизондо и черезъ Жанъ-Пie-де-Поръ (Jean Pied de Port) и древнее аббатство Ронсевальское (Roncesvalles) въ Памплону. Въ этомъ западномъ краѣ съ его влажнымъ, дождливымъ морскимъ климатомъ населеніе наиболѣе плотно и отличается наибольшею склонностью къ промышленности и ремесламъ, а раскинувшіяся на большомъ пространствѣ богатыя залежи желѣзной руды представляютъ всѣ данныя для развитія въ широкихъ размѣрахъ добыванія и обработки желѣза. Въ узкихъ долинахъ П., по обѣимъ сторонамъ хребта, уцѣлѣли, въ лицѣ басковъ (см.), послѣдніе остатки древнѣйшаго населенія Европы. Съ достигающаго почти 2500 м. высоты Pic d'Anig, на границахъ Арагоніи и Наварры, начинаются живописныя вершины Высокихъ или Центральныхъ П. Въ то время какъ на Западѣ нерѣдко красный песчаникъ доходитъ до самаго водораздѣла, въ Центральныхъ П. встрѣчаются даже мѣловыя и нуммулитовыя образованія, которыя, вмѣстѣ съ болѣе древними (силлурійскими и девонскими) и гранитомъ, образуютъ здѣсь водораздѣлъ. Высокій (2986 м.) Pic du Midi d'Ossau или Pau поднимается надъ Канфранскимъ проходомъ, лежащимъ на высотѣ 1511 м.; онъ состоитъ изъ порфироваго кварца. Съ этого мѣста и вплоть до прохода Port de Pesche въ Сердани (Cerdagne) между Перпиньяномъ и Ургелемъ (Urgel) П. образуютъ сплошную пограничную стѣну между Франціей и Испаніей, черезъ которую нѣтъ ни одной сколько нибудь удобной дороги, а видны только расположенныя на значительной высотѣ трудно проходимыя и отчасти даже крайне опасныя пѣшеходныя тропинки да вьючные пути, тогда какъ лежащія сѣвернѣе цѣпи пересѣкаются многочисленными поперечными долинами рр. Гавъ де По (Gave de Pau), Гаронны и Арьежа (Ariège). Въ южн. части П. возвышаются Vignemale (3298 м.), Ма[illegible] (3298 м.), Mont perdu (3370 м.), между которыми проходитъ Ролландова брешь; по сторонамъ высоколежащаго прохода Pot d'Or возвышается Pic Poset, достигающій 3355 м. высоты. Наиболѣе удобнымъ изъ этихъ высокихъ вьючныхъ путей оказывается проходъ Port de Venasque въ долинѣ Аррана (Arran), пересѣкающей въ этомъ мѣстѣ высокій гребень П. На В отсюда идетъ самая громадная и высочайшая горная группа П., Маладетта, покрытый вѣчнымъ снѣгомъ гранитный массивъ, который высоко поднимается изъ среды окружающихъ его пустынныхъ известковыхъ горъ и своею высочайшею вершиной (Pic de Nethou) достигаетъ 3404 м. Выше графства Cerdagne вершина Pic de Serrère имѣетъ высоты 3148 м. Въ юго-вост. углу пріютилась республика Андоррской долины (Andorra). Къ наиболѣе замѣчательнымъ возвышенностямъ передняго ряда горъ принадлежитъ вершина Pic du Midi de Vigorre (высотою въ 29[illegible] м.), съ которой открывается прекрасный видъ на окрестности. Внутри всей области возвышенностей П. самый распространенный видъ представляютъ мезозойскія породы; въ Кампанской долинѣ девонская порода вмѣстѣ съ довольно употребительнымъ пещеристымъ кампанскимъ мраморомъ. Пласты его расположены на многочисленныхъ большихъ или малыхъ гранитныхъ центральныхъ массахъ, изъ которыхъ самою замѣчательною является гранитный эллипсоидъ Маладетты. Очень распространенъ змѣевикъ (серпентинъ), состоящій очевидно изъ роговой обманки, затѣмъ зеленоватые камни вулканическаго происхожденія, содержащіе въ себѣ части полевого шпата, какъ въ сѣв., такъ и въ южн. частяхъ, но больше на З, чѣмъ на В, которому, напротивъ, болѣе свойственны граниты. Здѣсь-то, главныхъ образомъ, и вырисовывается величественная горная природа П. со своими быстрыми переходами отъ узкихъ и глубокихъ ущелій къ широкимъ, то прелестнымъ и веселымъ, то дикимъ и суровымъ долинамъ; и циркообразныя долины получаютъ здѣсь наиболѣе опредѣленную форму. Здѣсь встрѣчаются и снѣжныя поля, и высоко-лежащіе, едва доступные ледники, и шумные водопады; здѣсь же наблюдаются и различныя противоположности въ царствѣ растительномъ (рядомъ съ прелестной долиной Кампанской тянется пустынная долина Барежа, Barèges); здѣсь наи-

дятся и привлекающіе много публики курорты съ минеральными водами (напр. Bagnères de Bigorre и др.). По ту сторону ключей Tet и Segre идутъ уже вост. П., на зап. концѣ которыхъ возвышается еще покрытая снѣгомъ и въ своей особенности (изолированности) величественная вершина Канигу (Canigou), достигающая 2880 м. высоты. Къ Средиземному морю Пиренейскія горы подходятъ, имѣя все еще 650 м. высоты. У подошвы ихъ съ южн. стороны лежатъ старые вулканы Олота и Флувіи. На СВ Пиренейскія горы продолжаются, сливаясь съ переднею частью горной страны Корбьеръ (Corbières, ср. Франція). На краю вост. П. еще римлянами проложена главная дорога въ П. черезъ довольно низко расположенный проходъ Col de Pertuis. *Воды* Пиренейскихъ горъ всѣ стекаются къ Средиземному морю и Бискайскому зал. Въ Средиземное море онѣ на испанской сторонѣ хребта несутся притоками Эбро (Арагонъ, Галлего, Синка, Сегре) или непосредственно (какъ напр. оба Льобрегата—Llobregats и Теръ), а на французской сторонѣ непосредственно рр. Тешъ, Тетъ, Одъ (Tech, Tet, Aude) и др.; въ Бискайскій зал.—рр. Адуръ (съ притоками Gave de Pau, Gave d'Oleron), Гаронна и нѣкоторые изъ ея притоковъ (Ariège, Neste, Baise и др.), а на испанской сторонѣ р. Bidassoa и нѣкоторыя мелкія береговыя рѣки. Отъ Пиренейскихъ горъ получили свое названіе три французскіе департамента: Верхнихъ, Нижнихъ и Вост. П. (см.). Ср. Joanne, «Les Pyrénées» (путеводитель, 4-е изд., П., 1877); Taine, «Voyage aux Pyrénées» (7-е изд., П., 1873); Cénac-Moncaut, «Histoire des peuples et des états pyrénéens» (3-е изд., П., 1874). *Ир. П.*

Пиренейскій миръ—заключенъ между Франціей и Испаніей 7 ноября 1659 г. Послѣ продолжительной войны, истощившей силы обоихъ государствъ, 13 августа 1659 г. начались совѣщанія между Мазарини и первымъ испанскимъ министромъ, донъ Люисомъ de Гаро, для выработки мирнаго договора. П. миръ былъ заключенъ на маленькомъ островѣ (Фазановъ) пограничной рѣчки Видассоа. Договоръ состоитъ изъ 124 пунктовъ. Особенное значеніе имѣлъ тотъ изъ нихъ, который относился къ браку короля Людовика XIV и инфанты Маріи-Терезіи, дочери Филиппа II. Въ виду того, что испанскій законъ о престолонаслѣдіи предоставлялъ право на корону не только дочери короля, но и ея мужу, Испанія ставила условіемъ брака отреченіе Маріи-Терезіи отъ права наслѣдованія какихъ-бы то ни было земель испанской монархіи. Мазарини, давно лелѣявшему мечту объ испанскомъ наслѣдствѣ, было очень тяжело отказаться отъ нея. Онъ поручилъ своему секретарю Ліонну внести въ брачный договоръ оговорку, на которую испанцы съ трудомъ согласились. Она заключалась въ томъ, что для дѣйствительности отреченія Маріи-Терезіи необходима уплата ея приданаго, въ суммѣ 500 тыс. испанскихъ кронъ, въ три назначенные срока, изъ которыхъ первый срокъ приходился въ день совершенія брака. Разсчетъ министра не обманулъ его; треть суммы не была выплачена въ день бракосочетанія, и французская династія получила предлогъ заявить притязаніе на испанскій престолъ. По другимъ пунктамъ договора Франція пріобрѣла Артуа, часть Фландріи и Люксамбурга, съ городами Тіонвиллемъ и Авеномъ, и часть Лотарингіи, съ крѣпостями (г. Стене). Пріобрѣтеніемъ Русильона границы Франціи были доведены до Пиренейскаго хребта. На ЮВ Франція сохранила за собою крѣпость Пиньероль. Испанія получила обратно города, взятые Тюреннемъ въ послѣдніе годы войны, кромѣ Мардика, оставленнаго за Франціей, и Дюнкирхена, отданнаго Англіи; Испаніи возвращены были также нѣкоторые города въ Италіи и Каталоніи. Въ войнѣ между Англіей и Испаніей Франція обязалась соблюдать нейтралитетъ. Служа показателемъ паденія Испаніи и могущества Франціи, П. договоръ возстановилъ миръ въ южной Европѣ, но лишь на короткое время: притязанія на испанское наслѣдство сдѣлались руководящей нитью внѣшней политики Людовика XIV. См. Denans de Courchetet, «Histoire des négociations et du traité de paix de Pyrénées» (П., 1750). *П. Конскій.*

Пиренейскій или *Иберійскій* **полуостровъ**—юго-зап. часть Европейскаго материка, на Ю отъ Пиренейскихъ горъ, занятая королевствами Испаніей и Португаліей и соединяющаяся съ остальной Европой Пиренейскимъ перешейкомъ. Окружность полуострова —3242 км.; дл. берега=2825 км. (по океану —1675 км., по Средиземному морю—1150 км.). Бо́льшая часть страны состоитъ изъ возвышенныхъ нагорій, оканчивающихся надъ морскимъ берегомъ обрывистыми скалами и даже горными гребнями. По сравненію съ Аппенинскимъ и Балканскимъ полуостровами, П. полуостровъ отличается массивностью своихъ очертаній. Его берега изрѣзаны сравнительно неглубокими выемками дугообразныхъ бухтъ; береговая полоса чрезвычайно узка. По своему устройству, климату, фаунѣ и флорѣ Пиренейскій полуостровъ представляетъ какъ бы переходную ступень отъ Европы къ Африкѣ: прилегающая къ Средиземному морю часть его имѣетъ много общаго съ Африкой, тогда какъ океанскій его склонъ носитъ еще совершенно европейскій характеръ; флора этой мѣстности въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ совпадаетъ даже съ флорой Британскихъ островов.

Пиреноидъ — см. Водоросли (VI, 796).

Пиреномицеты (Pyrenomycetes, Pyrenomycetineae) — группа (отрядъ) сумчатыхъ грибовъ, отличающихся характерными плодами—*перитеціями* (см.). П. весьма многочисленны и разнообразны; изъ нихъ большинство сапрофиты, но много и паразитовъ. Нѣжныя, септированныя гифы мицелія П. стелятся по поверхности (грибки «мучнистой росы» —Erysipheae) или проникаютъ внутрь питающаго субстрата (спорынья и мн. др.). Формы паразитныя, гнѣздящіяся въ тканяхъ растенія, обыкновенно, пока послѣднее живо, образуютъ различныя конидіальныя плодоношенія и лишь послѣ его смерти приносятъ перитеціи. Тамъ, гдѣ формируются перитеціи и конидіальные плоды, часто мицелій сплетается болѣе плотно и образуетъ такъ наз. строму или ло-

же, несущее названные органы размноженія. Какъ внутреннее строеніе, такъ цвѣтъ и форма стромы чрезвычайно разнообразны. Перитеціи и конидіальные плоды развиваются на одной и той же стромѣ или на разныхъ, притомъ одновременно или смѣняя другъ друга. Способы размноженія П. весьма разнообразны. Въ простѣйшемъ случаѣ происходитъ расчлененіе мицелія на отдѣльныя клѣтки или комки клѣтокъ. Клѣтки мицелія, равно какъ и аскоспоры, могутъ давать дрожжевидныя почки. Чаще, впрочемъ, встрѣчается образованіе конидій на особыхъ конидіеносцахъ. Конидіи—одно- или многоклѣтныя—проростая даютъ гифы мицелія или дрожжевидныя почки. Существуютъ и болѣе сложные замкнутые конидіальные плоды, такъ наз. *пикниды* (см.). Самой совершенной и вмѣстѣ съ тѣмъ характерной формой плодоношенія является образованіе перитецієвъ съ сумками. Часто у одного и того же гриба, кромѣ перитеціальнаго, существуетъ еще нѣсколько формъ конидіальнаго плодоношенія. Число извѣстныхъ П. достигаетъ 10 тыс. Прямой пользы отъ этихъ грибовъ человѣку мало: рожки спорыньи доставляютъ извѣстное лѣкарственное средство. Зато много среди нихъ очень вредныхъ для человѣка формъ—паразитовъ, нападающихъ на воздѣлываемыя и полезныя растенія. Къ этой группѣ принадлежатъ грибки «мучнистой росы» и «бѣли», и между ними весьма вредный оидіумъ (см.) виноградной лозы, далѣе нектрія (Nectria), причиняющія особую болѣзнь—«ракъ»—у разныхъ деревьевъ, спорынья (Claviceps), Rosellinia quercina и весьма вредныя для плодовыхъ деревьевъ Polystigma, Gnomonia, Fusicladium, наконецъ, грибокъ блэкъ-рота (Phoma uvicola, иначе Guignardia Bidwellii)—этотъ новѣйшій бичъ виноградниковъ. Руководствуясь устройствомъ перитецієвъ, всю группу П. дѣлятъ на 4 отдѣла: Perisporiales, Hypocreales, Dothideales и Sphaeriales. Подр. и литературу см. A. Engler und K. Prantl, «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (вып. 151, 152, 154 и 159; 1897); Pyrenomycetineae; обработанные G. Lindau. См. также литературу въ ст. Грибы. *Г. Н.*

Перитецій Podospoda fimiseda, разрѣзанный вдоль; *s*—сумка, *a*—парафизы, *e*—перифизы, *m*—гифы мицелія. Увелич. 90 разъ.

Пиренъ—см. Углеводороды ароматич.

Пиреръ (Іоганнъ-Фридрихъ Pierer)—нѣмецкій писатель (1767—1832). Врачъ по образованію, онъ издавалъ медицинскіе журналы и основалъ книгоиздательство, подъ фирмой «Literarisches Comptoir». Главный его трудъ, составленный вмѣстѣ съ Шуланомъ: «Anatomisch-physiolog. Realwörterbuch» (Альтенб. и Лпц., 1816—29). Сынъ его *Генрихъ-Августъ* П. (1784—1850)—редакторъ извѣстнаго энцикл. словаря, появившагося сперва подъ заглавіемъ «Encyclopäd. Wörterbuch» (1824—36, 26 т.), а затѣмъ, въ совершенно переработанномъ видѣ, подъ названіемъ «Universal-Lexicon» (Альтенб., 1840—46, 34 т.). Сыновья его, *Евгеній*, *Викторъ* и *Альфредъ*, продолжали дѣло отца, издавая дополненія къ словарю («Supplement» 1851—54; «Neueste Ergänzungen», 1855—56; «Pierer's Jahrbücher»», 1865—67) и новыя его переработки (3-е изд. 1851—54; 4-е изд. 1857—64; 5-е—1867—72; 6-е, въ изданіи другой фирмы—1875, 7-е подъ редакціей Кюршнера).

Пири (Робертъ Peary)—американскій морякъ, изслѣдователь полярныхъ странъ. Въ 1886 г. предпринялъ изслѣдованіе внутренняго гренландскаго льда и проникъ въ глубь его на 160 км. отъ бухты Диско. Въ 1891 г. предпринялъ экспедицію къ крайнему сѣверу Гренландіи и достигъ бухты Мак-Кормикъ, въ началѣ Смитъ-Зунда; оттуда онъ въ слѣдующемъ году, вмѣстѣ съ норвежцемъ Аструпомъ, совершилъ путешествіе на саняхъ, во время котораго изслѣдовалъ ту мѣстность, гдѣ гренландскій берегъ поворачиваетъ къ В и ЮВ подъ 82° сѣв. широты. 4 іюля 1892 г. П. достигъ на восточномъ берегу Гренландіи, залива подъ 81° 37′ сѣв. широты, который онъ назвалъ бухтой Независимости (Independence-Bay), и вернулся на пароходѣ въ отечество, потерявъ передъ отъѣздомъ, члена экспедиціи, метеоролога Верхоеффа. Въ 1893 г. П. вновь предпринялъ путешествіе на С Гренландіи, съ цѣлью болѣе точнаго опредѣленія ея береговъ; достигъ бухты Бовдойнъ (Bowdoin) въ заливѣ Инглефильдъ, откуда въ мартѣ слѣдующаго года отправился къ бухтѣ Независимости, но долженъ былъ вернуться, далеко не достигнувъ цѣли. Въ 1895 г. П., съ двумя спутниками, вновь отправился къ бухтѣ Независимости, которой и достигъ, послѣ долгихъ лишеній, но, потерявъ почти всѣхъ собакъ, не могъ продолжать изслѣдованій. Ср. Keely и Davis, «In Arctic seas with Lieutenant P.» (Нью-Іоркъ, 1892); Heilprin, «Arctic problems and narrative of the Peary Relief Expedition» (Филад. 1893). Жена П., *Жозефина Дибичъ-П.*, сопутствовавшая ему во многихъ экспедиціяхъ, написала: «My arctic journal; a year among Eskimos» (Нью-Іоркъ, 1893).

Пиридазины (хим.) или *ортодиазины*—циклическія соединенія, ядро которыхъ состоитъ изъ 4 атомовъ углерода и 2 рядомъ стоящихъ атомовъ азота. По своему характеру они напоминаютъ пиридинъ (см.); такъ же, какъ и пиридинъ, даютъ съ кислотами легко растворимыя соли и соединенія съ $AuCl_3$, $HgCl_2$ и друг. Изъ самихъ П. извѣстенъ только простѣйшій представитель

$$\text{П. } C_4H_4N_2 = \begin{array}{l} N.CH{:}CH \\ \| \qquad\quad | \\ N.CH{:}CH \end{array}$$

; онъ плавится при 8° и кипитъ при 208°. Получается П. изъ своей тетракарбоновой кислоты, которая въ свою очередь получается окисленіемъ *феназона* $C_6H_4.N_2.C_6H_4$ (см.): $C_4(CO_2H)_4N_2 - 4CO_2 = C_4H_4N_2$. Гораздо болѣе изучены и въ большемъ количествѣ получены кетотетрагидро-П. или *пиридазиноны*. Получаются они изъ эфировъ гидразоновъ γ-кетокислотъ:

$$ROCO.CH_2.CH_2.C(CH_3):N.NH.C_6H_5 - R.OH =$$
$$= \begin{matrix} CH_2.CH_2CO \\ | \quad\quad | \\ CH_3.C{=}N - N.C_6H_5. \end{matrix}$$

Въ этихъ соединеніяхъ кольцо настолько ослаблено, вѣроятно, въ силу его большей предѣльности, что они легко разлагаются при кипяченіи съ ѣдкимъ кали подобно гидразонамъ съ выдѣленіемъ гидразина. Простѣйшій представитель *пиридазинонъ* $C_4H_6ON_2$ кипитъ при 170° и получается обмыливаніемъ эѳира и послѣдующимъ отщепленіемъ углекислотъ отъ *пиридазинонкарбоновой кислоты* $C_4H_5ON_2.CO_2H$. Эѳиры же этой кислоты получаются при конденсаціи свободнаго гидразина съ сукцинилмуравьиными эѳирами. *Бензопроизводныя П.*—см. Феназонъ.

Д. А. Хардинъ. Δ.

Пиридилалкины, Пиридилкетоны, Пиридинкарбоновыя кислоты—см. Пиридинъ стр. 646 и 647.

Пиридинъ C_5H_5N.—Это вещество вмѣстѣ съ цѣлымъ рядомъ аналогичныхъ ему соединеній, вообще называемыхъ пиридиновыми основаніями, было открыто въ 1846 г. Андерсономъ при изслѣдованіи костяного масла, получающагося сухой перегонкой необезжиренныхъ костей. Съ момента своего открытія П. весьма заинтересовалъ химиковъ своими свойствами, во многомъ напоминающими свойства бензола, и тѣмъ, что начиналъ собою цѣлый рядъ гомологовъ. Въ 1869 г. Кёрнеръ въ частномъ письмѣ къ Каницаро высказалъ мысль, что П. можетъ быть разсматриваемъ, какъ бензолъ, въ которомъ одна группа CH замѣщена азотомъ, т. е. что П. имѣетъ строеніе:

$$CH{<}\begin{matrix} CH-CH \\ CH{=}CH \end{matrix}{>}N.$$

По мнѣнію Кёрнера, подобная формула не только объясняетъ синтезы П.: но главнымъ образомъ указываетъ, почему простѣйшій членъ ряда пиридиновыхъ основаній имѣетъ пять атомовъ углерода. Черезъ годъ Дьюаръ (Dewar), независимо отъ Кёрнера, пришелъ къ той же формулѣ, которая затѣмъ нашла себѣ подтвержденіе и въ позднѣйшихъ работахъ друг. химиковъ. Въ этомъ отношеніи особенно интересенъ синтезъ Ладенбурга, который изъ пентаметилендиамина получилъ пиперидинъ (см. ниже), легко окисляющійся въ П.:

$$CH_2 {<}\begin{matrix} CH_2CH_2 \\ CH_2CH_2 \end{matrix}{>} NH \rightarrow CH{<}\begin{matrix} CH.CH \\ CH{:}CH \end{matrix}{>}N.$$

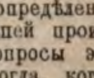
Этотъ синтезъ съ несомнѣнностью установилъ замкнутое строеніе П., что же касается расположенія двойныхъ связей, то вопросъ этотъ оставался открытымъ, да и до сихъ поръ не рѣшенъ вполнѣ удовлетворительно. Здѣсь мы, быть можетъ, встрѣчаемся съ тѣмъ же фактомъ, который наблюдается для бензола, ацетоуксуснаго эѳира, нитрозофеноловъ и многихъ другихъ соединеній, именно: повидимому, взаимное положеніе двойныхъ связей П. не постоянно и измѣняется въ различныхъ его производныхъ. Есть много данныхъ за формулу Кёрнера и Дьюара; однако, въ 1883 г. Либенъ и Гайтингеръ съ одной стороны и Ридель съ другой пришли для П. къ формулѣ

$$N{<}\begin{matrix} CH{=}CH \\ CH{=}CH \end{matrix}{>}CH;$$

нѣсколько ранѣе (1881 г.) Чамичанъ (Ciamician) и Денштедтъ дали П. формулу:

$$HC{<}\begin{matrix} CH-CH \\ -\!-|\;-\;|\;-\!- \\ CH-CH \end{matrix}{>}N;$$

Бамбергеръ и Пехманнъ въ 1891 г. предложили центрическую формулу. Всѣ эти формулы имѣютъ многое за себя, но въ то же время ни одна изъ нихъ не удовлетворяетъ вполнѣ всѣмъ существующимъ фактамъ. Интересно то обстоятельство, что Томсенъ, основываясь на молекулярной теплотѣ сгоранія П., приходитъ къ заключенію, что въ П. не имѣется двойныхъ связей, и такимъ образомъ какъ-бы подтверждаются формулы Бамбергера и Пехманна, и Чамичана и Деннштедта *). Не смотря на неполную выясненность строенія П. и его производныхъ, химія этихъ соединеній весьма успѣшно разрабатывается въ другихъ отношеніяхъ. Къ этому привлекаетъ главнымъ образомъ то обстоятельство, что многіе алкалоиды принадлежатъ къ дериватамъ разсматриваемаго класса соединеній. Въ 1879 г. А. Вышнеградскій высказалъ мнѣніе, что можетъ быть всѣ растительныя основанія суть производныя П. или хинолина (см.), а въ 1880 г. Кёнигсъ предлагалъ даже именемъ алкалоидовъ называть только тѣ растительныя основанія, которыя могутъ быть разсматриваемы, какъ дериваты П. Изъ строенія П. кольца очевидно, что теоретически возможны 3 изомерныхъ однозамѣщенныхъ П., 10 двузамѣщенныхъ и т. д. Углеродные атомы кольца обозначаются греческими буквами или цифрами по приведенной схемѣ, которыя и ставятся передъ названіемъ соотвѣтствующей боковой цѣпи. Самое кольцо часто въ эмпирическихъ формулахъ обозначается слогомъ Py



Что касается вопросовъ объ опредѣленіи взаимнаго положенія боковыхъ цѣпей производныхъ П., то очевидно, что вопросы эти могли быть разрѣшаемы только тогда, когда были точно установлены положенія боковыхъ цѣпей такихъ однозамѣщенныхъ П., къ которымъ въ большинствѣ случаевъ легко было-бы перейти отъ изучаемаго производнаго. Такими однозамѣщенными производными являются пиридинкарбоновыя кислоты. Благодаря трудамъ Скраупа и Ладенбурга, было вполнѣ установлено, что пиколиновая кислота есть α-пиридинкарбоновая, никотиновая—β-П.-карбоновая, а изоникотиновая—γ-П.-карбоновая кислота.

Пиридинъ C_5H_5N, первый членъ гомологическаго ряда пиридиновыхъ основаній, находится въ костяномъ маслѣ, каменноугольной смолѣ, амміачной водѣ газоваго производства, въ продуктахъ разложенія нѣк. алкалоидовъ и въ продажномъ амиловомъ спиртѣ. Синтетическаго метода полученія П., дающаго сколько-нибудь хорошіе выходы его, до сихъ поръ не найдено; въ теоретическомъ же отношеніи интересны синтезы Чамичана и Деннштедта:

$$\text{I}\ \underset{\text{Пирролъ-калій.}}{C_4H_4.NK} + CHCl_3 = \underset{\text{хлоръ-пиридинъ.}}{C_5H_4ClN} + KCl + HCl$$

*) Относительно приложенія физическихъ и физико-химическихъ методовъ къ изслѣдованію вопросовъ химическаго строенія—см. Строеніе химическое.

II $C_4H_4NK + CH_2J_2 = C_5H_5N + KJ + JH$. Вполнѣ чистый П. легче всего получается изъ сырого продажнаго продукта, подвергая его дѣйствію окислителей; тогда гомологи П. даютъ карбоновыя кислоты, П. же остается не измѣненнымъ и можетъ быть отдѣленъ отъ кислотъ промываніемъ ѣдкими щелочами; продажный продуктъ можно также перевести въ хлористоводородную соль и осаждать П. изъ слабыхъ солянокислыхъ растворовъ въ видѣ двойной соли съ $HgCl_2$ или съ ферроціановокаліевой солью. Очищенный тѣмъ или другимъ способомъ, П. представляетъ безцвѣтное, неизмѣняющееся на воздухѣ масло съ непріятнымъ запахомъ, кипящее при 116—117°, уд. вѣса 1,0033, растворимое въ водѣ, спиртѣ, эѳирѣ и т. д. П. обладаетъ ясно выраженнымъ характеромъ одноатомнаго основанія; соли его легко растворимы въ водѣ и образуютъ многочисленныя двойныя соли. Съ водой П. образуетъ кипящій при 92—93° гидратъ $C_5H_5N.3H_2O$. Чистый П. не реагируетъ съ самыми сильными окислителями: въ этомъ отношеніи его кольцо прочнѣе бензольнаго; наоборотъ, отъ дѣйствія HJ при 300° П. разрушается, давая амміакъ и пентанъ. По аналогіи съ бензоломъ нужно было бы ждать образованія пентаметилена или пентаметиленамина. При возстановленіи натріемъ въ спиртовомъ растворѣ П. переходитъ въ гексагидро-П. или пиперидинъ (см. ниже); при дѣйствіи же натрія на сухое основаніе получается 4-дипиридилъ $C_5H_4N.C_5H_4N$, дипириденъ $C_{10}H_{10}N$ и изоникотинъ $C_{10}H_{11}N_2$; первый продуктъ образуется также при пропусканіи паровъ П. черезъ раскаленныя трубки. П., имѣя въ своемъ ядрѣ третичный азотъ, способенъ соединяться съ іодюрами спиртовъ, давая аммоніеваго типа пиридиніевыя соединенія, напр. П. съ іодистымъ метиломъ даетъ $C_5H_5N.CH_3.J$; эти соединенія тверды, часто аморфны, съ влажной окисью серебра даютъ мало прочныя, сильно щелочныя основанія, которыя при перегонкѣ съ ѣдкимъ кали переходятъ въ замѣщенные дигидро-П., а при нагрѣваніи до 290—300° въ замѣщенные П. При нагрѣваніи съ монохлороуксусной кислотой П. даетъ хлористоводородный П.-бетаинъ: $C_5H_5N + CH_2Cl.CO_2H = 1,4C_5H_5N:CH_2CO.O.HCl$.

Гомологи П. получаются: 1) при нагрѣваніи алдегидамміаковъ съ алдегидами или кетонами:

$$CH_3.CHO.NH_3 + 3CH_3CHO =$$
$$= C_5H_3N(CH_3)_{(I)}.(C_2H_5)_{(VI)} + 4H_2O;$$
$$3CH_3CHO.NH_3 + 6(CH_3)_2CO =$$
$$= 2C_5H_2N(CH_3)_{3(II, IV, VI)} +$$

$+ C_5H_8N(CH_3)_{3(II, IV, VI)} + 9H_2O$; 2) нагрѣваніемъ іодалкильныхъ производныхъ П. до 290—300°; по этой реакціи получаются главнымъ образомъ α- и γ-гомологи: $C_5H_5N.JCH_3 = C_5H_4(CH_3)N.HJ$; 3) нагрѣваніемъ α-пиридиновыхъ основаній съ алдегидами или кетонами до 250—260°: $C_5H_4N.CH_3 + CH_3CHO = C_5H_4N.CH:CH.CH_3 + H_2O$; $C_5H_4N.CH_3 + CO(CH_3)_2 = C_5H_4N.CH:C(CH_3)_2 + H_2O$; 4) разложеніемъ пиридинкарбоновыхъ кислотъ при нагрѣваніи или перегонкѣ съ известью: $C_5H_4N.CO_2H = C_5H_5N + CO_2$; 5) изъ костяного масла (ol. animal. Dippeli) дробной перегонкой (Андерсонъ, Вейдель, Ладенбургъ и Ротъ, Чамичанъ *). Теоретически ихъ можно образовать, замѣщая послѣдовательно водороды пиридиноваго ядра углеводородными радикалами. Благодаря гетерогенности ядра, число изомеровъ пиридиновыхъ основаній весьма велико и далеко не всѣ изъ нихъ получены. Теорія предсказываетъ 3 метилпиридина $C_5H_4N.CH_3$; всѣ они получены и извѣстны подъ названіемъ *пиколиновъ*. Въ 1846 г. Андерсонъ нашелъ въ каменноугольной смолѣ основаніе C_6H_7N, которое и назвалъ пиколиномъ: отъ словъ pix — смола и oleum — масло. Позднѣе то же основаніе было выдѣлено изъ продуктовъ сухой перегонки битуминозныхъ сланцевъ и нѣкоторыхъ сортовъ торфа, изъ продуктовъ разложенія цинхонина (при перегонкѣ его съ ѣдкимъ кали) и паровъ никотина (при прохожденіи ихъ черезъ раскаленныя трубки). Изслѣдованіе этого пиколина показало, что онъ состоитъ главнымъ образомъ изъ 2 изомеровъ: α-метил-П. или α-пиколина и γ-метил-П. или γ-пиколина. *α-Пиколинъ* впервые былъ выдѣленъ Вейделемъ въ 1879 г. изъ сырого пиколина при помощи двойной платиновой соли. α-П. представляетъ безцвѣтное, легко растворимое въ водѣ масло, кипящее при 129—130°, уд. в. 0,96⁵. *β-Пиколинъ* открытъ Байеромъ въ 1870 г. при сухой перегонкѣ акролеинамміака. Получается онъ обыкновенно при нагрѣваніи глицерина съ фосфорнымъ ангидридомъ и фосфорноамміачной солью. β-Пиколинъ по своимъ свойствамъ весьма похожъ на α-пиколинъ, кипитъ при 142—143°, уд. вѣсъ $D^0_4 = 0,977$. *γ-Пиколинъ* открытъ Вейделемъ въ сыромъ пиколинѣ и получается при перегонкѣ изоникотиновой кислоты и спартеина. Точка кипѣнія его 144—145°, уд. вѣсъ $D^0_0 = 0,971-0,974$. Какъ видно изъ сопоставленія вышеприведенныхъ данныхъ, всѣ три изомерныхъ метил-П. весьма близки между собой по своимъ физическимъ свойствамъ; та же близость наблюдается и въ ихъ химическомъ характерѣ; кромѣ свойствъ, присущихъ П., пиколины обладаютъ слѣдующими чертами специфическими для гомологовъ П.: 1) дѣйствіемъ окислителей они легко переходятъ въ пиридинкарбоновыя кислоты $C_5H_4N.CH_3 + 3O = C_5H_4N\,CO_2.H + H_2O$; 2) при нагрѣваніи съ алдегидами или кетонами они образуютъ или гомологи П. съ непредѣльной боковой цѣпью, или же оксипиридиновыя основанія. Такъ, при нагрѣваніи съ бензойнымъ алдегидомъ α-пиколинъ даетъ *α-стильбазолъ* $C_5H_4N.CH:CH.C_6H_5$, кристаллическое вещество, плавящееся при 90,°5—91° и кипящее при 324—325°. Слѣдующіе за пиколинами — го-

---

*) Чамичанъ, совмѣстно съ Вейделемъ, показалъ, что присутствіе пиридиновыхъ основаній въ костяномъ маслѣ нужно приписать взаимодѣйствію, совершающемуся при высокой температурѣ сухой перегонки костей между высшими жирными алдегидами и амміакомъ; эти же продукты образуются съ одной стороны разложеніемъ кислотъ жира, а съ другой при сухой перегонкѣ клея, такъ какъ чистый клей (желатинъ) при этихъ условіяхъ даетъ амміакъ, жирные амины и пиррольныя производныя. На основаніи этого, въ костяномъ маслѣ, приготовленномъ изъ обезжиренныхъ костей, не можетъ находиться П.

мологи П. извѣстны подъ названіемъ *лутидиновъ.* Названіе это дано было въ 1851 г. Андерсономъ основанію, выдѣленному имъ изъ костяного масла и имѣющему формулу C_7H_9N, тожественную съ формулой толуидина. Для указанія на это тожество Андерсонъ и предложилъ названіе «лутидинъ», полученное перестановкой буквъ въ словѣ «толуидинъ». Впослѣдствіи оказалось, что лутидинъ Андерсона есть смѣсь различныхъ основаній. Теорія предсказываетъ 9 возможныхъ изомерныхъ лутидиновъ, изъ которыхъ получены только 8, именно: 1) α-, β- и γ-*этил-П.* получены синтетически и кромѣ того β и γ-этил.-П. находятся въ продуктахъ разложенія цинхонина, стрихнина и бруцина; 2) пять диметилпиридиновъ: *αα'лутидинъ* или αα'-диметилпиридинъ выдѣленъ въ чистомъ состояніи въ 1885 г. Ладенбургомъ изъ каменноугольной смолы, представляетъ жидкость съ мятнымъ запахомъ, болѣе растворимую въ холодной водѣ, чѣмъ въ горячей (черта, свойственная всѣмъ дальнѣйшимъ гомологамъ), кипящую при 142°, уд. в. $D^0_0 = 0{,}9424$. *αγ-Лутидинъ*, полученный Ладенбургомъ одновременно съ αα'-лутидиномъ, — жидкость съ запахомъ свѣжихъ огурцовъ, кипитъ при 156—157°, уд. в. $D^0_0 =$ 0,9503. *ββ'-Лутидинъ* полученъ въ 1890 г. Дюркопфомъ и Гёттшемъ перегонкой ββ'-метилпиколиновой кислоты съ известью, представляетъ сильно преломляющую свѣтъ жидкость съ пріятнымъ запахомъ, кипящую при 169—170°, уд. в. $D^0_4 = 0{,}9614$. Относительно четвертаго изомера αβ'-лутидина извѣстно только, что онъ кипитъ при 162—166° и при окисленіи даетъ изоцинхомероновую кислоту. βγ-*Лутидинъ* изслѣдованъ въ 1896 г. Аренсомъ, получается изъ каменноугольной смолы, кипитъ при 163,5°—164,5°. *Коллидины* $C_8H_{11}N$. Названіе дано Андерсономъ, какъ основанію, изомерному ксилидину. Теоретически возможны 22 изомера: 3 пропил-П., 3 изопропил-П., 6 триметил-П. и 10 метилэтил-П. Получено только 11 съ извѣстной группировкой боковыхъ цѣпей и 4 съ неизвѣстной. Изъ нихъ наиболѣе интересны: *α-пропил-П.* или конѵринъ полученъ впервые Гофманномъ въ 1884 г. при перегонкѣ съ цинковой пылью хлористоводороднаго конiина, жидокъ, кипитъ при 165—168°, легче воды, обладаетъ непріятнымъ, напоминающимъ П. запахомъ; *α-метил-β'-этил-П.*, *алдегидколлидинъ*, *алдегидинъ* находится въ сивушномъ маслѣ, ароматическое масло, кипитъ при 173 — 174°, уд. в. $D^0_4 = 0{,}9395$; *αα'γ-триметил-П.*, *симметрическій коллидинъ*, жидокъ, кип. при 171—172°, уд. в. $D^0_4 = 0{,}9312$. *Парволинъ* $C_9H_{13}N$ (названіе дано Вильямсомъ основанію по причинѣ его малой летучести) выдѣленъ изъ продуктовъ сухой перегонки битуминозныхъ сланцевъ Дорзетшайра; изъ 51 возможныхъ изомерныхъ парволиновъ извѣстны только 11, изъ которыхъ 6 съ неизвѣстнымъ строеніемъ; *αβγβ'-тетраметил-П.* выдѣленъ Аренсомъ изъ каменноугольной смолы, жидокъ, кипитъ при 232—234°. Фенилированные П. имѣютъ только историческій интересъ, такъ какъ α и β-*фенил-П.* $C_5H_4N.C_6H_5$ послужили Скраупу и Кобенцелю для установки формулы строенія пиколиновой и никотиновой кислотъ (см. ниже).

Гидропиридины—такъ называются продукты гидрогенизаціи П. и его гомологовъ; теоретически возможны ди-, тетра- и гексагидро-П., изъ нихъ только послѣдніе болѣе или менѣе полно изучены, первые же два типа почти неизвѣстны. *Гексагидро-П.* или *пиперидины*—весьма важныя соединенія въ химіи алкалоидовъ. Наилучшимъ способомъ ихъ полученія нужно считать возстановленіе металлическимъ натріемъ въ спиртовомъ растворѣ соотвѣтствующихъ П.: $C_5H_5N + 3H_2 = C_5H_{10}NH$; однако, они получаются и конденсаціей хлористоводородныхъ солей жирныхъ діаминовъ (см. Имины). Какъ П. по прочности своего кольца приближается къ бензолу и, слѣдовательно, вообще къ ароматическимъ соединеніямъ, такъ пиперидинъ и его гомологи, будучи вполнѣ насыщенными соединеніями, имѣютъ характеръ жирныхъ соединеній. Кольцо пиперидиновъ легко разрывается при дѣйствіи окислителей, въ большинствѣ случаевъ съ выдѣленіемъ амміака и образованіемъ жирныхъ кислотъ; иногда же при простой перегонкѣ П. соединенія выдѣляется вода и жирный аминъ. Подобно всѣмъ иминамъ, пиперидины даютъ нитрозосоединенія и присоединяютъ іодистые спиртовые радикалы. Въ этомъ случаѣ особенно поразительна способность пиперидина присоединять бром- и іодбензолы, давая прочные *n*-фенилпиперидины. Эта способность въ гомологахъ пиперидина значительно ослаблена. *Пиперидинъ* $C_5H_{10}NH$, простѣйшій членъ этого ряда соединеній, представляетъ жидкость съ перечнымъ запахомъ, кипящую при 106°. Открытъ Кагуромъ въ продуктахъ перегонки пиперина (см.) съ натристой известью. Синтетически можетъ быть полученъ, кромѣ указанныхъ выше общихъ реакцій, нагрѣваніемъ хлор- или бромалкиламина съ растворомъ ѣдкаго кали: $NH_2(CH_2)_5.Br + KHO = C_5H_{10}.NH + KBr + H_2O$. При дѣйствіи HJ при высокой температурѣ пиперидинъ распадается на амміакъ и пентанъ. Перекись водорода весьма характерно реагируетъ съ пиперидиномъ; при этомъ наблюдается размыканіе кольца съ образованіемъ алдегида амидовалеріановой кисл.: $NH<\begin{smallmatrix}CH_2CH_2\\CH_2CH_2\end{smallmatrix}>CH_2 + H_2O_2 = NH_2(CH_2)_4CHO + H_2O$. Рядомъ съ этимъ происходитъ простое окисленіе двухъ группъ CH_2 въ CO, результатомъ котораго получается имидъ (см.) глутаровой кислоты. Какъ всякій вторичный аминъ, пиперидинъ реагируетъ съ ангидридами или хлорангидридами кислотъ и получаемые замѣщенные пиперидины весьма легко окисляются, образуя производныя амидомасляной или амидовалеріановой кислоты. При дѣйствіи 2 мол. іодистаго метила пиперидинъ даетъ іодистый *диметилпиперидиній*; эта соль съ влажной окисью серебра переходитъ въ свободное основаніе $C_5H_{10}N(OH)(CH_3)_2$, которое на столько не прочно, что при простой перегонкѣ его выдѣляется вода и разрывается кольцо съ образованіемъ *пентенилдиметиламина* $(CH_3)_2N(CH_2)_3.CH:CH_2$, который раньше

неправильно назывался диметилпиперидиномъ. Этотъ послѣдній продуктъ также способенъ реагировать съ CH_3J и Ag_2O, давая гидратъ окиси *пентенилтриметиламмонія*

$$(OH)(CH_3)_3N(CH_2)_3.CH:CH_2,$$

который въ свою очередь при перегонкѣ разлагается на воду, триметиламинъ и *пиперилен*ъ $CH_2:CH.CH_2.CH:CH_2$. Гомологи пиперидина повторяютъ свойства самого пиперидина и до сихъ поръ не представляютъ большого научнаго интереса. Названія ихъ производятся вставкой слога «пе» послѣ перваго слога названія соотвѣтствующаго пиридиноваго основанія, слѣд. рядовыя ихъ названія будутъ: *пипеколины, лупетидины, копеллидины* и т. д. Изъ этихъ соединеній имѣетъ интересъ только *α-пропилпиперидинъ*, какъ тожественный съ алкалоидомъ *коніиномъ* (см.).

Непосредственное замѣщеніе водородовъ ядра отрицательными радикалами въ П. идетъ вообще крайне трудно; галоидозамѣщенные П. получаются только при дѣйствіи галоидныхъ соединеній фосфора или сурьмы на окси-П., при непосредственномъ же хлорированіи выходы ничтожны, а въ случаѣ гомологовъ П. галоидъ идетъ въ боковыя цѣпи. При дѣйствіи PCl_5 на П. получается тетрахлоръ и пентахлор-П. Сульфація идетъ нѣсколько легче и при весьма продолжительномъ кипяченіи П. съ крѣпкой сѣрной кисл. получается *β-сульфопиридиновая кислота* $C_5H_4NSO_3H$, которая довольно легко обмѣниваетъ свою сульфо-группу на другіе отрицательные радикалы и, напр., съ ціанистымъ каліемъ даетъ β-ціан-П. или нитрилъ никотиновой кислоты $C_5H_4N.CN$, плавящійся при 49°. Нитрація удается только тогда, когда пиридиновое ядро имѣетъ группы NH_2 или OH или др., облегчающія нитрованіе и бензольнаго ядра; но и въ этихъ случаяхъ приходится прибѣгать къ продолжительному нагрѣванію или дымящейся азотной кислотѣ. Въ виду только что указанныхъ обстоятельствъ нитро-П. неизвѣстны, получены же только оксинитро- и амидонитропроизводныя. *Амидопиридины* получаются исключительно по реакціи Гофман на обработкой амидовъ П.-карбоновыхъ кислотъ бромомъ въ щелочномъ растворѣ. Амидо-П. являются высококипящими твердыми тѣлами, мало измѣняющимися на воздухѣ.

Оксипиридины по своему химическому характеру отвѣчаютъ амидофеноламъ; они соединяются, давая соли, какъ со щелочами, такъ и съ кислотами, при чемъ кислотность ихъ возрастаетъ съ возрастаніемъ числа гидроксильныхъ группъ, а основныя свойства падаютъ, и уже триокси-П. съ кислотами образуютъ соли, легко разлагающіяся водой. Получаются окси-П. изъ соотвѣтствующихъ окси-П.-карбоновыхъ кислотъ, которыя съ необыкновенной легкостью и количественно выдѣляютъ CO_2 изъ своего карбоксила. Большая часть окси-П. хлорнымъ желѣзомъ окрашивается въ красный цвѣтъ. Кромѣ вышеуказаннаго двойственнаго характера, α-и γ-окси-П. обладаютъ еще функціей кетоновъ, и по этому ихъ можно разсматривать какъ кето- или оксопроизводныя гидропиридиновъ, почему и называютъ ихъ иногда *пиридонами* и, слѣдов., α-и γ-окси-П. могутъ изображаться двумя раціональными формулами:

$$\text{Окси-форма}\begin{cases} CH<\begin{matrix}CH.C(OH)\\CH:CH\end{matrix}>N & \alpha\text{-окси-П.}\\ C(OH)<\begin{matrix}CH.CH\\CH:CH\end{matrix}>N & \gamma\text{-окси-П.}\end{cases}$$

$$\text{Кето-форма}\begin{cases} CH<\begin{matrix}CH.CO\\CH:CH\end{matrix}>NH & \alpha\text{-пиридонъ.}\\ CO<\begin{matrix}CH:CH\\CH:CH\end{matrix}>NH & \gamma\text{-пиридонъ.}\end{cases}$$

Здѣсь приходится столкнуться съ очень интереснымъ случаемъ таутомеріи: повидимому, группировки—$CO.NH$—и—$C(OH)=N$—вообще очень непостоянны и легко переходятъ одна въ другую подъ вліяніемъ различныхъ реагентовъ, даже въ такихъ соединеніяхъ, какъ кислотные амиды $R.CONH_2$, замѣчается тенденція образовать производныя имида $R.C(OH):NH$, въ циклическихъ же соединеніяхъ, подобныхъ α- или γ-окси-П., эта способность всегда весьма рѣзко выражается въ производныхъ, тогда какъ начальное вещество, повидимому, не имѣетъ двухъ формъ и потому неизвѣстно, какую изъ нихъ нужно придавать ему. Разбираемый здѣсь случай таутомеріи (см.) еще интересенъ и тѣмъ, что съ ясностью указываетъ на таутомерію и самого пиридиноваго кольца въ α-и γ-пиридонахъ: изъ нихъ первый отвѣчаетъ формулѣ Кернера, а второй —формулѣ Риделя. Вообще причина появленія таутомерныхъ формъ не выяснена еще въ достаточной степени; однако, съ нѣкоторымъ вѣроятіемъ здѣсь можно предполагать вліяніе температуры, съ повышеніемъ которой ослабляется постоянство связей и, слѣд., причина таутомеріи, по этому воззрѣнію, высказанному въ послѣднее время Кнорромъ, есть какъ бы начало или первая степень диссоціаціи. Придерживаясь этого взгляда, можно думать, что, выдѣляя, напр, α-окси-П. при весьма низкой температурѣ одинъ разъ изъ *α-этокси-пиридина* $C_5H_4(OC_2H_5)N$, а другой разъ изъ *n-этил-α-пиридона* $C_5H_4ON.C_2H_5$ мы получимъ два различныхъ вещества. *α-Окси-пиридинъ* C_5H_5ON твердое тѣло съ точкой плавленія 106°, получается изъ окси-никотиновой и оксихинолиновой кислотъ; съ бромной водой даетъ дибром-окси-П. $C_5H_3Br_2ON$. При обработкѣ его іодистымъ этиломъ получается *n-этил- α-пиридонъ* $C_5H_4ON.C_2H_5$, кипящій при 247°, при дѣйствіи же іодистаго этила на серебряную соль α-окси-П. получается этильный эѳиръ α-окси-П., кипящій при 156°. *β-Окси-П.* получается при сплавленіи β-сульфопиридиновой кислоты съ ѣдкимъ кали, плавится при 154° и кипитъ безъ разложенія. *γ-Окси-П.* получается изъ оксипиколиновой кислоты, плавится при 148°; *n-метил-γ-пиридонъ* плавится при 89°, а *γ-метокси-П.* жидокъ и кипитъ при 190°. *Диоксипиридины* $C_5H_3(OH)_2N$ получаются изъ диокси-П.-карбоновыхъ кислотъ и изъ нихъ наиболѣе интересны отвѣчающіе формулѣ $K_{(\beta)}$. $C_5H_2(OH)_{2(\alpha,\alpha')}.N$, такъ какъ по расположенію гидроксиловъ они напоминаютъ резорсинъ и съ фталевымъ ангидридомъ (см.) даютъ краски.

Пиридилалкины теоретически производятся изъ гомологовъ П. замѣщеніемъ атомовъ водо-

рода боковыхъ группъ окси-группой, слѣд., рядомъ съ чертами, свойственными П., они обладаютъ еще и характерсмъ спиртовъ. Получаются они: 1) конденсаціей α-метилированныхъ П. съ алдегидами, при нагрѣваніи съ водой: $Py.CH_3+CH_2:O=Py.CH_2CH_2OH$; $Py.CH_3+ +O:CH.CH_3=PyCH_2CH(OH).CH_3$; 2) изъ гомологовъ П., бромированныхъ въ боковой цѣпи: $Py.CH_2Br+KHO=PyCH_2(OH)+KBr$; 3) возстановленіемъ пиридил-кетоновъ: $Py.COC_2H_5+ +H_2=Py.CH(OH).C_2H_5$. Пиридилалкины суть жидкости, кипящія выше 200°. Представителемъ можетъ служить *α-пиколилалкинъ* $PyCH_2CH_2OH$, кипящій при 179° подъ давленіемъ въ 22 мм.

Пиридилкетоны. Этимъ именемъ въ отличіе отъ пиридоновъ называются такія производныя, которыя имѣютъ группу CO не въ ядрѣ, а въ боковой цѣпи, при чемъ до сихъ поръ извѣстны только пиридилкетоны типа Py.CO.R. Получаются они перегонкой кальціевыхъ солей П.-карбоновыхъ и соотвѣтствующихъ жирныхъ кислотъ $(Py.CO_2)_2Ca+(CH_3CO_2)_2Ca= =2Py.COCH_3+2CaCO_3$ (ср. Кетоны). При возстановленіи, подобно жирнымъ кетонамъ, они даютъ вторичные спирты (см. выше). Всѣ они жидки, кипятъ выше 200° безъ разложенія. *α-Пиридилэтилкетонъ* α-$PyCOC_2H_5$, получающійся перегонкой кальціевыхъ солей пиколиновой и пропіоновой кислотъ, кипитъ при 205°, натріемъ въ спиртовомъ растворѣ возстановляется въ *α-этилпиперилалкинъ* $C_2H_5CH(OH).C_5H_9.NH$, тожественный съ алкалоидомъ *псевдо-конгидриномъ*.

Пиридинкарбоновыя кислоты получаются окисленіемъ гомологовъ П. растворомъ марганцово-каліевой соли, при чемъ всѣ боковыя группы, какъ жирныя, такъ и ароматическія, сгораютъ до карбоксиловъ. По этой причинѣ большая часть алкалоидовъ, какъ производныя П., при энергичномъ окисленіи въ видѣ конечныхъ продуктовъ даютъ П.-карбоновыя кислоты. Синтетическій методъ полученія П.-карбоновыхъ кислотъ, выработанный Гантчемъ, основанъ на конденсаціи ацетоуксуснаго эѳира съ алдегидо-амміаками и разбивается на двѣ части: на полученіе *дигидро-П.-дикарбоноваго эѳира* и окисленіе этого послѣдняго:

$$2CH_3.CO.CH_2.CO_2C_2H_5+CH_3.CH(OH)NH_2= =C_5H_2(CH_3)_3(CO_2C_2H_5)_2N+3H_2O;$$
$$C_5H_2(CH_3)_3(CO_2.C_2H_5)_2N+O= C_5(CH_3)_3(CO_2.C_2H_5)_2N+H_2O.$$

При этомъ Гантчъ и Эпштейнъ показали, что всегда въ этомъ случаѣ метильныя группы ацетоуксуснаго эѳира становятся въ α-,α′-положенія, а радикалъ алдегида въ γ-положеніе. Кромѣ указанныхъ способовъ, монокарбоновыя кислоты могутъ быть получены изъ поликарбоновыхъ, которыя при нагрѣваніи легко выдѣляютъ CO_2 изъ своихъ карбоксиловъ, при чемъ обыкновенно наблюдается первоначально отщепленіе CO_2 изъ α-положенія. П.-карбоновыя кислоты по своему химическому характеру напоминаютъ амидокислоты, при чемъ основныя свойства этихъ послѣднихъ въ нихъ постепенно исчезаютъ съ накопленіемъ карбоксильныхъ группъ. Натріемъ въ спиртовомъ растворѣ онѣ, подобно всѣмъ пиридиновымъ соединеніямъ, возстановляются съ присоединеніемъ атомовъ водорода, переходя въ соотвѣтствующія *пиперидинкарбоновыя кислоты*. Въ П.-карбоновыхъ кислотахъ, вообще говоря, П. ядро сильно ослаблено, такъ какъ весьма многія П.-карбоновыя кислоты при дѣйствіи амальгамы натрія въ щелочномъ спиртово-водномъ растворѣ возстановляются съ выдѣленіемъ NH_3 въ жирныя окси- или лактоно-кислоты; при этомъ группировка $-CH=N-CH=$ переходитъ въ $CO_2H(NH_3)CH(OH)-$ или въ $-CO-$ $-O-CH_2$ и (NH_3), напр.: $\alpha.C_5H_4N.CO_2H+H_2+ +3H_2O=CO_2H.CH_2.CH_2.CH_2.CH(OH).CO_2H+ +NH_3$ и $CO_2H.CH_2.CH_2.CH_2.CH(OH).CO_2H- H_2O=CO.(CH_2)_3.CH.CO_2H$. Въ теоретическомъ
|——O——|
отношеніи П.-карбоновыя кислоты важны потому, что онѣ служатъ базами для сужденія о расположеніи боковыхъ группъ различныхъ П. соединеній, которыя, какъ видно изъ вышесказаннаго, окисляясь легко въ нихъ переходятъ. По этой причинѣ строеніе ихъ весьма тщательно разрабатывалось Скраупомъ, Ладенбургомъ и др., которые и установили вполнѣ точно положеніе карбоксильныхъ группъ относительно атома азота. *Пиридинмонокарбоновыя кислоты*: *Пиколиновая кислота* α-$C_5H_4N.CO_2H$ плавится при 135—136° и возгоняется. Получается окисленіемъ α-пиколина (Вейдель) и, какъ всѣ α-П.-карбоновыя кислоты, растворомъ желѣзнаго купороса окрашивается въ желтый цвѣтъ. *Никотиновая кислота* β-$C_5H_4N.CO_2H$, темп. плав. 209°, получается окисленіемъ β-пиколина, открыта Губеромъ при окисленіи ***никотина*** (см.) хромовой смѣсью. *Изоникотиновая кислота* γ-$C_5H_4N.CO_2H$ плавится при 304°, получается окисленіемъ γ-пиколина и отщепленіемъ углекислоты отъ *цинхомероновой кислоты* (Скраупъ и Гугеверфъ, ванъ-Дорпъ). *Пиридиндикарбоновыя кислоты. Хинолиновая кислота* $\alpha\beta$-$C_5H_3N(CO_2H)_2$, темп. пл. 190°, получается окисленіемъ хинолина (см.) и его замѣщенныхъ (въ бензольномъ ядрѣ) производныхъ. *Цинхомероновая кислота* β,γ-$C_5H_3N(CO_2H)_2$, темп. пл. 266°, получается окисленіемъ цинхонина, цинхонидина или изохинолина, при возстановленіи амальгамой натрія легко переходитъ въ *цинхоновую кислоту* $C_7H_6O_5$, а эта послѣдняя при нагрѣваніи распадается на CO_2 и *пироцинхоновую кислоту* или ангидридъ диметилмалеиновой кислоты. *Лутидиновая кислота* α,γ-$C_5H_3N(CO_2H)_2+2H_2O$, темп. пл. 235. *Изоцинхомероновая кислота* $\alpha\beta'C_5H_3N(CO_2H)_2$, темп. пл. 236°. Дальнѣйшія П.-поликарбоновыя кислоты мало изучены; нѣкоторый интересъ изъ нихъ представляютъ *берберoновая кислота* $\alpha'\beta\gamma$-$C_5H_2N(CO_2H)_3$, получающаяся окисленіемъ алкалоида *берберина*, и *П.-пентакарбоновая кисл.* $C_5N(CO_2H)_5+2H_2O$, получающаяся окисленіемъ коллидиндикарбоновой кислоты. *Оксипиридинкарбоновыя кислоты* важны какъ исходные продукты для полученія оксипиридиновъ (см. выше). Въ своихъ производныхъ онѣ, какъ и окси-П., являются въ 2 таутомерныхъ формахъ—или какъ окси, или же какъ кетосоединенія. По своему характеру эти кислоты напоминаютъ амидоокси- или амидокетокислоты и получаются особенно легко при дѣйствіи амміака

на соотвѣтствующія пиронкарбоновыя кислоты (см. Пиронъ): $C_5H_8O_2.CO_2H+NH_3=$ $=C_5H_4(OH)N.CO_2H+H_2O$. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пиридонъ—см. Пиридинъ, стр. 616.

Пиримидины или *метадиазины*, подобно *пиразинамъ* (см.) и *пиридазинамъ* (см.), имѣютъ замкнутую группировку, изъ 4 атомовъ углерода и 2 ат. азота, но находящихся другъ къ другу въ мета-положеніи. По своему химическому характеру, П. представляютъ слабыя основанія и могутъ быть разсматриваемы какъ циклическіе амидины. Для опредѣленія мѣстъ боковыхъ цѣпей атомы углерода въ П. обозначаются греческими буквами въ слѣд. порядкѣ:

$$\begin{array}{l} N-C_{\mu}-N \\ | \qquad\qquad\quad | \\ C_{\alpha}-C_{\beta}-C_{\gamma} \end{array}$$

Этотъ классъ соединеній сравнительно мало разработанъ и только нѣкоторые изъ его представителей имѣютъ интересъ или какъ продукты конденсаціи жирныхъ нитриловъ, или же какъ вещества, принадлежащія къ группѣ мочевой кислоты. Получаются П. конденсаціей β-дикетоновъ съ амидинами: $CH_3CO.CH_2COCH_3+$

$$+NH_2(NH):C.C_6H_5=\begin{array}{l} N.C(C_6H_5):N \\ \| \qquad\qquad\quad | \\ C(CH_3).CH:C(CH^3) \end{array}+2H_2O;$$

этою реакціею возможно получать и нѣкоторыя производныя П.; такъ, изъ амидина и бромистаго триметилена получаются тетрагидро-П.: $NH_2(NH):C.C_6H_5+Br.CH_2.CH_2.CH_2Br=$ $=C_6H_5C:(N.NH):(CH_2)_2:CH_2+2HBr$; съ эөирами кетокислотъ образуются окси-П., съ эөирами β-кетодикарбоновыхъ кислотъ — эөиры оксипиримидинкарбоновыхъ кислотъ. При этихъ реакціяхъ интересно то, что группа NH не реагируетъ съ CO_2H, какъ обыкновенно, т. е. давая (—CO.N=), а въ реакцію вступаетъ NH и ($-CH_2-CO_2H$) и образуется группировка (—CH=C(OH) N=) Второй способъ полученія П., вполнѣ не разъясненный, состоитъ въ конденсаціи жирныхъ нитриловъ въ присутствіи металлическаго натрія при 150°. При этомъ три молекулы нитрила образуютъ α-амидо-П. или *кіаналкинъ*, который азотисто-натріевой солью легко переводится въ α-окси-П.: $3CH_3.CN=\mu,\gamma(CH_3)_2.C_4HN_2(NH_2)\alpha$. Вѣроятно, здѣсь сначала образуется динитрилъ типа R.C(NH).CHR.CN; возможно, что въ реакціи участвуетъ и болѣе 3 мол. нитрила, такъ какъ всегда при этомъ получается NaCN. Какъ на примѣръ П. можно указать на *кіанконіинъ* или *α,μ-діэтил-β-метилпиримидинъ* $C_4HN_2(C_2H_5)_2(CH_3)$, масло, кипящее при 205°, по запаху и по своему физіологическому дѣйствію напоминающее алкалоидъ коніинъ. Кетопроизводныя гидропиримидиновъ извѣстны подъ названіемъ урацилопроизводныхъ и находятся въ тѣсной связи съ мочевой кислотой (см.). *Бензопроизводныя П.*—см. Хиназолины. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пиритъ—см. Колчеданъ сѣрный.

Пириөой (Πειρίθοος)—царь лапиөовъ (см.), сынъ Зевса (или Иксіона) и Діи, другъ Тезея, которому помогалъ въ похищеніи Елены. Тезей, въ свою очередь, рѣшился помочь П. въ похищеніи Персефоны. За это оба друга были наказаны тѣмъ, что приросли къ скалѣ въ подземномъ царствѣ. Тезея освободилъ Гераклъ, а П. долженъ былъ навсегда остаться въ такомъ положеніи.

Пиркгеймеръ (Виллибальдъ Pirkheimer)—нѣм. гуманистъ и государ. дѣятель (1470—1530). Происходя изъ патриціанской фамиліи, П. получилъ прекрасное образованіе. Изучая право въ университетахъ Падуи и Павіи, онъ ознакомился съ итальянскимъ гуманизмомъ и, возвратясь на родину, славился какъ выдающійся грецистъ. Съ 1496 до 1523 г. былъ членомъ городового совѣта Нюрнберга, который съ этихъ поръ становится однимъ изъ выдающихся гуманистическихъ центровъ Германіи. Императоры Максимиліанъ I и Карлъ V высоко цѣнили дипломатическія способности П. Онъ горячо ратовалъ за Лютера (извѣстна его сатира на доктора Экка: «Eckius dedolatus» и «Laus podagrae»), но во время крестьянской войны значительно охладѣлъ къ новому движенію. Сочиненія П. изданы въ 1610 г. во Франкфуртѣ на Майнѣ. Изъ историческихъ трудовъ его особенно выдаются «Historia belli suitensis» (исторія войны съ Швейцаріей, въ которой П. лично участвовалъ)—первая историческая монографія современника—и «De Germaniae rebus publicis», гдѣ, какъ и въ письмахъ къ венеціанскому гуманисту Эгнаціо, П. останавливается преимущественно на исторіи нѣмецкихъ народовъ. П. перевелъ многихъ древнихъ авторовъ и издалъ «Corpus juris civilis», чѣмъ значительно облегчилъ изученіе права. Близкій другъ Альбрехта Дюрера, П. написалъ элегію на его смерть. См. жизнеописаніе П., составленное Риттерсгаузомъ, въ изданіи сочиненій П.; Hagen, «Deutschlands literarische und religiöse Verhältnisse im Reformationszeitalter» (1868). Оцѣнку П., какъ историка, сдѣлали Л. Ранке, въ «Zur Kritik neuerer Geschichtschreiber», и Вегеле, въ «Geschichte der deutschen Historiographie».

Пиркеръ фонъ Фельшё-Эӧръ (Іоганнъ-Владиславъ Pyrker von Felsö-Eör)—нѣмецкій поэтъ (1772—1847); былъ патріархомъ Далмаціи и архіепископомъ въ Эрлау. Написалъ: «Historische Schauspiele» (1810; трагедіи: «Die Corvinen», «Karl der Kleine», «Zrinis Tod»), «Tunisias» (1819; эпопея), «Perlen der heiligen Vorzeit» (1819), «Rudolf von Habsburg» (1824; опытъ національной эпопеи), «Legenden der Heiligen» (1842; въ стихахъ), «Bilder aus dem Leben Jesu» (1843), «Lieder der Sehnsucht nach den Alpen» (1845). Собраніе его сочиненій издавалось неоднократно (1832, 1856).

Пирлингъ (Павелъ Pirling)—современный историкъ, іезуитъ. Род. въ Россіи, воспитывался во 2-й спб. гимн.; живетъ за границей. Монографіи его по исторіи дипломатическихъ сношеній между Москвой и Римомъ, составленныя на основаніи архивныхъ первоисточниковъ, собраны подъ заглавіемъ: «La Russie et le Saint-Siège» (Пар., 1896—97). Сборникъ его статей о Поссевинѣ напечатанъ подъ заглавіемъ: «Papes et tzars» (Пар., 1890). На русскомъ яз. имѣется переводъ изслѣдованія П. о бракѣ Ивана III съ византійской царевной Софіей Палеологъ («Россія и Востокъ. Царское бракосочетаніе въ Ватиканѣ», СПб.,

1892). Въ «Рус. Обозрѣніи» (1896, кн. 2) помѣщенъ переводъ статьи П. о Юріи Крижаничѣ.

Пирмезъ (Октавій Pirmez)—бельгійскій писатель (1832—82). Склонный къ мистицизму и романтизму, П. былъ послѣдователемъ Шатобріана, Виктора Гюго и Ламартина. Вѣрное изображеніе жизни даетъ произведеніямъ П. выдающееся мѣсто въ новой бельгійской литературѣ. Главныя изъ нихъ: «Les Feuillées, pensées et maximes» (1862, 4-е изд. 1881), «Victor Hugo» (1863), «Souvenir de Rome» (1865), «Jour de Solitude» (1869, 4-е изд., П., 1883), «Heures de philosophie» (посл. изд. 1881), «Remo; souvenir d'un frère» (1880), «Lettres à José» (1884).

Пирмонтъ (Pyrmont)—гор. въ княжествѣ Вальдекъ у подошвы лѣсистыхъ возвышенностей (305 м. в.), на р. Эммеръ, 130 м. надъ ур. моря. 1500 жит. Климатъ непостоянный, часты дожди (средняя темп. 6 лѣтнихъ мѣсяцевъ въ полдень: въ маѣ 16,6, іюнѣ 19, іюлѣ 21,5, августѣ 20,5, сентябрѣ 18,6, октябрѣ 12; среднее число дождливыхъ дней въ лѣтній мѣсяцъ 10, въ сентябрѣ $7^1/_2$). Богатая растительность, красивыя окрестности. Много минеральныхъ источниковъ. Слабыя воды поваренной соли—Salzbrunnen или Trinksalzquelle — служатъ исключительно для питья; вода разсылается. Badequelle (10°) и Bohrlochsoole (15°)—для ваннъ. Желѣзно-известковыя воды: Stahlbrunnen (темп. 12°; закиси желѣза 0,077, свободной CO^2—1271,05 кб. стм. въ 1 литрѣ), Helenenquelle (темп. 12,7°, закиси желѣза 0,036, CO^2—1305 кб. стм.), Brodelbrunnen (темп. 12°, закиси желѣза 0,074, CO^2—13234 кб. стм.). Съ лѣчебной цѣлью пользуются также пирмонтскими грязями. *А.*

Пирнаца (Дипотамо) — рѣка въ Греціи, въ Мессенской номархіи (на полуостровѣ Мореѣ); у древнихъ—Памисъ или Памисосъ. Главнымъ истокомъ ея обыкновенно принимаютъ озеро у деревни Скала, въ 126 км. на С отъ устья. Съ лѣвой стороны П. принимаетъ въ себя притокъ Маврозумено и впадаетъ въ Коронскій заливъ. Подъ Низи П. становится судоходной и въ этомъ отношеніи оказывается единственной изъ всѣхъ греческихъ рѣкъ.

Пиро... (хим.)—приставка, происходящая отъ греческаго слова πῦρ огонь. Очень часто она употребляется для обозначенія огненнаго образованія различныхъ веществъ. П.-фосфорной солью, напр., названа Кларкомъ соль состава Na_2PO_7 ($Na=23, P=15,5, O=8$; при современныхъ атомныхъ вѣсахъ $Na_4P_2O_7$), полученная имъ при накаливаніи кислой соли Na_2HPO_8 (атомные вѣса тѣ же; современная формула Na_2HPO_4), а П.-фосфорной кислотою кислота $2HO.PO_5$, выдѣленная изъ П.-соли; какъ видно, она отличается отъ фосфорной (орто, см.) кислоты на элементы воды, при старыхъ атомныхъ вѣсахъ изображавшейся формулой HO. Въ большинствѣ случаевъ въ названіяхъ неорганическихъ веществъ П. прилагается только къ тѣламъ, образующимся при высокой температурѣ на счетъ потери исходными веществами (двумя молекулами при нашихъ атомныхъ вѣсахъ) элементовъ воды (одной молекулы); такова напр. П.-сѣрная кислота $H_2S_2O_7=2H_2SO_4-H_2O$ и т. д. Въ органической химіи значеніе П. уже не столь опредѣленно. Въ словахъ: пирогаллолъ, пироцинхоновая (диметилмалеиновая) кислота П. указываетъ на образованіе этихъ веществъ при сухой перегонкѣ галловой и цинхоновой кислотъ на счетъ потери ими элементовъ углекислоты: $(HO)_3C_6H_3=(HO)_3.C_6H_2.CO_2H-CO_2$ и

$$\begin{array}{l} CO\,.\,O\,.\,CO \\ \;\;|\qquad\quad| \\ C(CH_3).C(CH_3) \end{array} = C_7H_6O_5-CO_2.$$

Въ словахъ пировиноградная (пропаноновая)—$C_3H_4O_3$ и пиротритаровая (2,5-диметилфуранметиловая)—$C_7H_8O_3$ кислоты П. указываетъ на образованіе этихъ кислотъ при сухой перегонкѣ виноградной и винной кислотъ, совершенно не позволяя, однако, предвидѣть ихъ состава, который не находится въ простой зависимости отъ состава виноградной (винной, см.) кислоты—$C_4H_6O_6$. Названіе пироглицерина дано веществу $C_6H_{14}O_5=2C_3H_8O_3-H_2O$, которое образуется не прямо изъ глицерина (см.), а получено при нагрѣваніи его съ монохлоргидриномъ или съ эпихлоргидриномъ; пироглицеринъ по формулѣ отличается отъ 2 мол. глицерина на элементы воды. Въ словахъ пирофоры, пироксилинъ, пироколлодій приставное П. указываетъ на способность названныхъ тѣлъ загораться (при горѣніи первыхъ на счетъ кислорода воздуха и взрывчатомъ разложеніи послѣднихъ). О происхожденіи слова пиролюзитъ (перекись марганца MnO_2) см. Марганецъ, XVIII, 596. Невольно вспоминаются слова Греэма, которыми онъ оканчиваетъ свой мемуаръ (1833) о мышьяковыхъ, фосфорныхъ соляхъ и видоизмѣненіяхъ фосфорной кислоты: «...подобныя тривіальныя названія... могутъ быть приняты, пока химики не будутъ въ состояніи... измѣнить номенклатуру съ большимъ удобствомъ, чѣмъ это можно сдѣлать въ настоящее время». *А. И. Горбовъ.* Δ.

Пировинная кислота или *метил-янтарная* $CH^3.C^2H^3(CO^2H)^2$—см. Янтарная кислота и ея гомологи. *Нормальная П.*—см. Глутаровая кислота.

Пировиноградная кислота $C^3H^4O^3 = CH^3.CO.COHO$ (иначе: ацетилмуравьиная, метилгліоксилевая или, по новой номенклатурѣ, пропаноновая кислота), простѣйшая α-кетонокислота (см.), открыта Берцеліусомъ въ 1835 г., получившимъ ее осторожною перегонкою (не выше 220°) виноградной и винной кислотъ (откуда и названіе ея). Въ настоящее время она обыкновенно получается тѣмъ же путемъ, но съ прибавкою къ названнымъ кислотамъ кислой сѣрно-каліевой соли, что значительно улучшаетъ выходъ продукта (Erlenmeyer). Реакція состоитъ здѣсь въ отщепленіи воды и углекислоты: $C^4H^6O^6 = C^3H^4O^3 + CO^2 + H^2O$. Полученная кислота очищается фракціонированной перегонкой, но не слишкомъ продолжительной (см. ниже свойства). П. кислота получается также общими способами образованія α-кетонокислотъ: изъ соотвѣтствующаго нитрила, ціанистаго ацетила $CH^3.CO.CN$ (Claisen u. Shadwell; см. Кетонокислоты, XV, 26), при окисленіи этилиденмолочной кислоты $CH^3.CH(OH).COHO$ хамелео-

номъ (Бейльштейнъ и Вигандъ); далѣе она образуется изъ α-дихлор- и α-дибромпропіоновой кислоты при обработкѣ ихъ окисью серебра (Beckurts u. Otto) или дѣйствіемъ воды при 130° (Клименко): $CH^3.CBr^2.CO^2H + Ag^2O = CH^3.CO.CO^2H + 2AgBr$; $CH^3.CCl^2.CO^2H + H^2O = CH^3.CO.CO^2H + 2HCl$, при перегонкѣ глицериновой кисл.: $CH^2(OH).CH(OH).CO^2H = CH^3.CO.CO^2H + H^2O$ (Moldenhauer; ср. выше) и нѣк. др. случаяхъ. П. кислота при обыкн. темп. жидка, на холоду застываетъ и вновь плавится при +9° (Simon), кипитъ почти безъ разложенія при 165°, по запаху напоминаетъ уксусную кислоту, имѣетъ уд. в. близкій къ 1,27 (20°), растворяется во всѣхъ пропорціяхъ въ водѣ, спиртѣ и эѳирѣ. Какъ кислота (одноосновная), П. кислота образуетъ соли, сложные эѳиры и др. производныя. *Соли*, если онѣ получены на холоду, кристалличны; при нагрѣваніи ихъ растворовъ онѣ переходятъ въ аморфныя (полимерныя?) видоизмѣненія, какъ и сама кислота, которая при стояніи на холоду, быстрѣе при нагрѣваніи, переходитъ въ нелетучій сиропъ, способный давать лишь аморфныя соли. П. кислота, выдѣленная изъ нормальныхъ солей, также является сиропообразной. *Сложные эѳиры* П. кислоты получаются обычными путями. Метиловый эѳиръ $CH^3.CO.CO(OCH^3)$, полученный изъ серебряной соли и CH^3J, кипитъ при 134—137°. Этиловый эѳиръ $CH^3.CO.CO(OC^2H^5)$ полученъ при дѣйствіи крѣпкой сѣрной кислоты на смѣсь П. кислоты со спиртомъ, кипитъ при 145—146° (710 мм.), водою быстро разлагается. *Амидъ* $CH^3.CO.CO.NH^2$ полученъ осторожной гидратаціей нитрила и представляетъ хорошо образованные призматическіе или таблицеобразные кристаллы, плавящіеся при 124—125°, легко растворимые въ водѣ и спиртѣ и легко возгоняющіеся (ниже 100°). *Нитрилъ* П. кислоты, ціанистый ацетилъ $CH^3.CO.CN$, получается при дѣйствіи синеродистаго серебра на хлористый ацетилъ: $CH^3.COCl + AgCN = CH^3.CO.CN + AgCl$ (Hübner) или отнятіемъ воды отъ изонитрозоацетона, напримѣръ, при дѣйствіи хлористаго ацетила: $CH^3.CO.CH(NOH) - H^2O = CH^3.CO.CN$ (Claisen u. Manasse). Нитрилъ представляетъ жидкость, кипящую при 93°, подъ вліяніемъ крѣпкой соляной кислоты превращается въ П. кислоту, водою медленно разлагается на уксусную и синильную кислоты ($CH^3.CO.CN + H^2O = CH^3.COHO + HCN$) и при храненіи, а также при дѣйствіи твердыхъ ѣдкихъ щелочей, полимеризуется, образуя $C^6H^6O^2N^2$. Кетонная натура П. кислоты проявляется въ образованіи оксима, гидразона, соединеній съ синильной кислотой [$CH^3.C(OH)(CN).COHO$] двусѣрнистокислыми щелочами, аммiакомъ и пр., въ реакціяхъ возстановленія и уплотненія. *Оксимъ* П. кислоты или изонитрозопропіоновая кислота $CH^3.C(:NOH).COHO$, помимо обычнаго способа полученія оксимовъ (см. Изонитрозосоединенія) дѣйствіемъ гидроксиламина (V. Meyer u. Janni), получается въ видѣ эѳира, который затѣмъ обмыливается, при дѣйствіи азотистой кислоты на метил-ацетоуксусный эѳиръ: $CH^3.CO.CH(CH^3).CO.OC^2H^5 + HO.NO = CH^3.C(:N.OH).CO.OC^2H^5 + CH^3.COOH$ (V. Meyer и Züblin *), а также на метилмалоновый эѳиръ: $CH^3.CH(CO^2H).CO.OC^2H^5 + HO.NO = CH^3.C(:N.OH).CO.OC^2H^5 + H^2O + CO^2$; представляетъ бѣлое кристаллическое вещество со свойствами кислоты, растворимое въ водѣ, при слабомъ нагрѣваніи съ уксуснымъ ангидридомъ распадается на воду, углекислоту и ацетонитрилъ: $CH^3.C(NOH).COHO = CH^3.CN + CO^2 + H^2O$, а при нагрѣваніи до 177° сразу разлагается и исчезаетъ безъ остатка. *Фенилгидразонъ* $C^6H^5NH.N:C(CH^3).COHO$ образуется въ видѣ свѣтложелтаго объемистаго кристаллическаго осадка (иглы, темп. плавл. 192°) при дѣйствіи фенилгидразина даже на весьма слабые водные растворы П. кислоты (характерная реакція); образуется также при дѣйствіи П. кислоты на др. гидразоны, напримѣръ: $(CH^3)^2.C:N.NHC^6H^5 + CH^3.CO.COHO = (CH^3)^2.CO + CH^3.C(:N.NH.C^6H^5).COHO$ (E. Fischer, Jourdan и Ach). При возстановленіи амальгамой натрія или цинкомъ съ соляною кислотою П. кислота даетъ этилиденмолочную $CH^3.CH(OH).COHO$ (кетонная реакція, ср. Кетоно-кислоты, XV, 27); при возстановленіи іодистымъ водородомъ — пропіоновую $CH^3.CH^2.COHO$. Съ др. стороны и сама она можетъ дѣйствовать возстановительно, выдѣляя серебряное зеркало изъ аммiачнаго раствора окиси серебра и окисляясь при кипяченіи съ послѣднею въ уксусную и угольную кислоты. Изъ реакцій уплотненія П. кислоты обращаютъ на себя вниманіе идущія подъ вліяніемъ основаній, напр. ѣдкаго барита (Finkh, Böttinger). При кипяченіи П. кислоты съ количествомъ $Ba(OH)^2$, недостаточнымъ для ея нейтрализаціи, и въ присутствіи небольшого количества воды образуются, рядомъ съ уксусной и угольной кислотой, кислоты *пировинная* $CO^2H.CH^2.CH(CH^3).CO^2H$ и *пиротритаровая* (увиновая)

```
HC—C.CO²H
||    ||
CH³.C.O.C.CH³
```

. Тѣ же продукты и кромѣ того еще цитраконовая кислота, впрочемъ, получаются и просто при продолжительномъ нагрѣваніи П. кислоты до 170° (Böttinger). Уплотненіе съ образованіемъ пировинной кислоты происходитъ также при нагрѣваніи П. кислоты съ соляною кислотою до 100°: $2CH^3.CO.CO^2H = CO^2H.CH^2.CH(CH^3).CO^2H + CO^2$ (Clermont). При кипяченіи П. кислоты съ избыткомъ барита образуется, вмѣстѣ съ CO^2, $C^2H^2O^4$ и др. *увитиновая кислота* $C^6H^3(CO^2H)^2CH^3$ (Finkh, Böttinger), представляющая метил-изофталевую кислоту (ср. превращеніе ацетона въ мезитиленъ). Въ присутствіи аммiака П. кислота конденсируется съ образованіемъ производныхъ пиридина (см.). Въ присутствіи крѣпкой сѣрной кислоты на холоду П. кислота даетъ съ углеводородами C^nH^{2n-6} бензольнаго ряда кислоты $C^nH^{2n-16}O^2$, напримѣръ: $C^3H^4O^3 + 2C^6H^6 = C^{15}H^{14}O^2 + H^2O$. Подобнымъ же образомъ она реагируетъ и съ фенолами (Böttinger). Изъ др. реакцій заслуживаетъ упоминанія дѣйствіе пятихлори-

*) Реакція, общая для полученія оксимовъ α-кетоно-кислотъ, исходя изъ однозамѣщенныхъ гомологовъ ацетоуксуснаго эѳира $CH^3.CO.CH(R).COOC^2H^5$ (Wleugel, Fürth).

стаго фосфора PCl^5, который превращаетъ П. кислоту въ хлорангидриды моно - и дихлорпировиноградныхъ кислотъ (Seissl).

П. П. Рубцовъ. Δ.

Пирога — челнокъ у дикихъ народовъ; выдалбливается или выжигается изъ одного ствола; иногда дѣлается изъ деревянной рамы, обиваемой корою деревьевъ или звѣриными шкурами. На П. нельзя плавать подъ парусами, такъ какъ онѣ слишкомъ узки; ихъ часто соединяютъ попарно поперечными брусьями. На образованной такимъ образомъ двойной П. (*катамаранъ*) можно ставить паруса. См. Боголюбовъ, «Исторія корабля» (М., 1880).

Пирогаллолъ или *пирогалловая кислота*—см. Фенолы.

Пироглицеринъ—см. Полиглицериновые спирты, Пиро.

Пироговская операція – см. Стопа.

Пироговъ (Владиміръ Николаевичъ)—историкъ, сынъ знаменитаго Н. И. Пирогова. Родился въ 1846 г., учился за границей. За сочиненіе: «Изслѣдованія по римской исторіи преимущественно въ области третьей декады Тита Ливія» (СПб., 1878 г.) получилъ степень магистра всеобщей исторіи и затѣмъ до 1884 г. читалъ въ новороссійскомъ унив., въ качествѣ приватъ-доцента, лекціи по римской исторіи. Написалъ еще: «Семасіологическія и археологическія темы по исторіи первобытной культуры» (Одесса, 1887).

Пироговъ (Николай Ивановичъ, 1810—1881) — одинъ изъ величайшихъ врачей и педагоговъ наст. столѣтія и по сіе время самый выдающійся авторитетъ по военно-полевой хирургіи. П. родился въ Москвѣ, дома получилъ первоначальное образованіе, затѣмъ учился въ частномъ пансіонѣ Кряжева («Своекоштное отечественное училище для дѣтей благороднаго званія»). Вступительный экз. въ унив. выдержалъ 14 лѣтъ отъ роду (хотя пріемъ въ студенты лицъ моложе 16 л. не разрѣшался) и зачислился на медицинскій факультетъ. Въ унив. на него оказалъ большое вліяніе проф. Мудровъ, своими совѣтами изучать патологическую анатомію и заниматься производствомъ вскрытій. По окончаніи факультета, П. былъ зачисленъ на казенный счетъ въ открытый въ 1822 г. при дерптскомъ унив. институтъ «изъ двадцати природныхъ россіянъ», предназначенныхъ для замѣщенія профессорскихъ каѳедръ въ 4 русскихъ университетахъ. Здѣсь онъ очень сблизился съ «высоко-талантливымъ» проф. хирургіи Мойеромъ и принялся за практическія занятія по анатоміи и хирургіи. П. одинъ изъ первыхъ въ Европѣ сталъ въ широкихъ размѣрахъ систематически экспериментировать, стремясь рѣшать вопросы клинической хирургіи опытами надъ животными. Въ 1831 г. сдавъ экзаменъ на д-ра медицины, въ 1832 г. защитилъ диссертацію, избравъ темой перевязку брюшной аорты («Num vinctura aortae abdom. in aneurism. inguinali adhibitu facile actutum sit remedium»; о томъ же по-русски и нѣмецки). Въ 1833 г., будучи замѣчательно подготовленъ по анатоміи и хирургіи, былъ командированъ на казенный счетъ за границу, гдѣ работалъ въ Берлинѣ у проф. Шлемма, Руста, Грефе, Диффенбаха и Югкена, и особенно у Лангенбека, величайшихъ германскихъ авторитетовъ своего времени. Въ 1835 г. вернулся въ Россію и здѣсь узналъ, что обѣщанная ему каѳедра хирургіи въ Москвѣ замѣщена его товарищемъ по дерптскому институту, Иноземцовымъ. Въ 1836 г., по предложенію Моейра, избранъ проф. хирургіи дерптскаго университета. До утвержденія въ должности П., въ бытность свою въ Петербургѣ, читалъ на нѣмецкомъ языкѣ 6 недѣль частныя лекціи хирургіи въ покойницкой Обуховской больницы, которыя привлекли всѣхъ выдающихся петербургскихъ врачей, произвелъ нѣсколько сотъ операцій, поразившихъ искусствомъ оператора. По возвращеніи въ Дерптъ скоро сталъ однимъ изъ самыхъ любимыхъ проф. Посвящая унив. ежедневно 8 час., завѣдуя нѣсколькими клиниками и поликлиниками, однако, скоро обнародовалъ на нѣм. яз. свои знаменитые, пріобрѣвшіе широкую извѣстность «Анналы хирургической клиники». Въ 1838 г. П. командированъ въ Парижъ, гдѣ познакомился съ свѣтилами французской хирургіи: Вельпо, Ру, Лисфранкъ и Амюсса. Ежегодно, во время пребыванія своего въ Дерптѣ, П. предпринималъ хирургическія экскурсіи въ Ригу, Ревель и др. города Прибалтійскаго края, привлекая всегда громадное число больныхъ, тѣмъ болѣе, что по иниціативѣ мѣстныхъ врачей пасторы въ деревняхъ объявляли всенародно о прибытіи дерптскаго хирурга. Въ годы 1837—1839 П. издалъ знаменитую «Хирургическую анатомію артеріальныхъ стволовъ и фасцій» на нѣм. и лат. яз. (за это сочиненіе удостоенъ академіей наукъ демидовской преміи) и монографію о перерѣзкѣ Ахиллесова сухожилія. Въ 1841 г. П. былъ переведенъ въ петерб. мед.-хирург. академію проф. госпитальной хирургіи и прикладной анатоміи и назначенъ завѣдывать всѣмъ хирургическимъ отдѣленіемъ госпиталя. При немъ хирургическая клиника сдѣлалась высшей школой русскаго хирургическаго образованія, чему содѣйствовали, кромѣ высокаго авторитета, необычайный даръ преподаванія и несравненная техника П. при производствѣ операцій, громадное количество и разнообразіе клиническаго матеріала. Точно также онъ поднялъ на чрезвычайную высоту преподаваніе анатоміи устройствомъ, по предложенію его и профф. Бэра и Зейдлица, особаго анатомическаго института, первымъ директоромъ котораго онъ былъ назначенъ и пригласилъ въ свои помощники знаменитаго Грубера. За время своего 14-лѣтняго профессорства въ Петербургѣ П. произвелъ около 12000 вскрытій съ подробными протоколами каждаго изъ нихъ, приступилъ къ экспериментальнымъ изслѣдованіямъ объ эѳирномъ наркозѣ при операціяхъ, который, благодаря ему, скоро получилъ широкое распространеніе въ Россіи. Въ 1847 г. отправился на Кавказъ, гдѣ война была въ полномъ разгарѣ. Здѣсь онъ впервые ознакомился на практикѣ съ военно-полевой хирургіей и вопросами военно-полевой медиц. администраціи, въ области которыхъ его авторитетъ до сихъ поръ недосягаемъ. По возвращеніи въ Петербургъ, въ 1848 г., онъ отдался изученію холеры, вскрылъ множество

труповъ холерныхъ и обнародовалъ, на русскомъ и франц. языкахъ, сочиненіе съ атласомъ: «Патологическая анатомія азіатской холеры». Изъ ученыхъ трудовъ за время 14-лѣтняго пребыванія въ Петербургѣ, важнѣйшія: «Курсъ прикладной анатоміи человѣческаго тѣла», «Анатомическія изображенія наружнаго вида и положенія органовъ, заключающихся въ трехъ главныхъ полостяхъ человѣческаго тѣла» и въ особенности его всемірно-знаменитая «Топографическая анатомія по распиламъ черезъ замороженные трупы», «Клиническая хирургія» (въ которой описана его «Пироговская» операція на стопѣ, гипсовая повязка). Въ 1854 г., съ началомъ военныхъ дѣйствій, П. уѣхалъ въ Севастополь, во главѣ отряда Крестовоздвиженской общины сестеръ милосердія. Отдавшись дѣлу помощи больнымъ и раненымъ, посвящая имъ цѣлые дни и ночи въ теченіе 10 мѣсяцевъ, онъ въ тоже время не могъ не видѣть всей общественной и научной отсталости русскаго общества, широкаго господства хищничества, самыхъ возмутительныхъ злоупотребленій. Въ 1870 г. П. былъ приглашенъ главнымъ управленіемъ Краснаго Креста осмотрѣть военно-санитарныя учрежденія на театрѣ франко-прусской войны. Путешествіе его по германскимъ госпиталямъ и больницамъ было торжественнымъ тріумфомъ для П., такъ какъ во всѣхъ оффиціальныхъ и медицинскихъ сферахъ онъ встрѣчалъ самый почетный и радушный пріемъ. Взгляды, изложенные имъ въ своихъ «Началахъ военно-полевой хирургіи», встрѣтили всеобщее распространеніе. Такъ, напр., его гипсовая повязка была въ большомъ употребленіи; производство резекцій (см.), въ видахъ сохраненія наивозможно большей массы неповрежденныхъ частей, вытѣснило ампутаціи; его планъ разсѣянія больныхъ примѣнялся нѣмцами въ самыхъ широкихъ размѣрахъ; его взгляды о размѣщеніи больныхъ и раненыхъ не въ большихъ госпиталяхъ, а въ палаткахъ, баракахъ и пр. былъ осуществленъ. Точно также введена была рекомендованная имъ еще въ Севастополѣ сортировка раненыхъ на перевязочномъ пунктѣ. Результатомъ его путешествія явился «Отчетъ о посѣщеніи военно-санитарныхъ учрежденій въ Германіи, Лотарингіи и Эльзасѣ въ 1870 г.», на русскомъ и нѣм. языкахъ. Въ 1877 г. П. былъ отправленъ на турецкій театръ военныхъ дѣйствій, гдѣ при осмотрѣ лазаретовъ, бараковъ, помѣщеній для больныхъ въ частныхъ домахъ и въ лагерныхъ палаткахъ и шатрахъ, обращалъ вниманіе на мѣстность, расположеніе, устройства и удобства помѣщеній, на продовольствіе больныхъ и раненыхъ, методы лѣченія, транспортировку и эвакуацію, и результаты своихъ наблюденій изложилъ въ классическомъ трудѣ: «Военно-врачебное дѣло и частная помощь на театрѣ войны въ Болгаріи и въ тылу дѣйствующей арміи въ 1877—78 гг.». Основные принципы П., что война—травматическая эпидемія, а потому мѣры должны быть таковы, какъ при эпидеміяхъ; первенствующее значеніе въ военно-санитарномъ дѣлѣ имѣетъ правильно организованная администрація; главною цѣлью хирургической и административной дѣятельности на театрѣ войны не спѣшныя операціи, а правильно организованный уходъ за ранеными и консервативное лѣченіе. Главное зло—безпорядочное скученіе раненыхъ на перевязочномъ пунктѣ, что причиняетъ непоправимое зло; поэтому необходимо ранѣе всего сортировать раненыхъ, стремиться къ наивозможно быстрому разсѣянію ихъ. Въ 1881 г. праздновался въ Москвѣ пятидесятилѣтній юбилей врачебной дѣятельности П., тогда же онъ замѣтилъ у себя ползучій ракъ слизистой оболочки полости рта и въ ноябрѣ того же года онъ скончался. Русскіе врачи почтили память своего величайшаго представителя основаніемъ хирургическаго общества, устройствомъ періодическихъ «Пироговскихъ съѣздовъ» (см. Медицинскіе съѣзды), открытіемъ музея его имени, постановкой памятника въ Москвѣ. И дѣйствительно, П. занимаетъ въ исторіи русской медицины исключительное мѣсто, какъ профессоръ и клиницистъ. Онъ создалъ школу хирургіи, выработалъ строго-научное и раціональное направленіе въ изученіе хирургіи, положивъ въ ея основу анатомію и экспериментальную хирургію. За границей его имя было очень популярно не только среди врачей, но и публики. Извѣстно, что еще въ 1862 г., когда наилучшіе европейскіе хирурги не могли опредѣлить мѣстопребываніе пули въ тѣлѣ Гарибальди, раненаго при Аспромонте, былъ приглашенъ П., который не только извлекъ ее, но и довелъ лѣченіе знаменитаго итальянца до благополучнаго конца. Кромѣ перечисленныхъ трудовъ, заслуживаютъ также большого вниманія: «О пластическихъ операціяхъ вообще и о ринопластикѣ въ особенности» («Военно-Медиц. Журналъ», 1836); «Ueber die Vorurtheile d. Publikums gegen d. Chirurgie» (Дерптъ, 1836); «Neue Methode d. Einführung d. Aether-Dämpfe zum Behufe d. chirurg. Operationen» («Bull. phys. matem. d. l'acad. d. Scienc.», т. VI; тоже по-франц. и русски); объ этеризаціи имъ написанъ цѣлый рядъ статей; «Rapport medic. d'un voyage au Caucase contenant la statist. d. amputations, d. recherches exper. sur les blessures d'arme à feu» etc. (СПб., 1849; тоже по-русски); цѣлый рядъ выпусковъ его клиническихъ лекцій «Klinische Chirurgie» (Лпц., 1854); «Историческій очеркъ дѣятельности Крестовоздвиженской общины сестеръ милосердія въ госп. Крыма и Херсонской губ.» («Морской Сборникъ», 1857; тоже по-нѣм., Б., 1856) и др. Полный перечень его литературныхъ трудовъ см. у Змѣева («Врачи-писатели»). Литература о П. очень велика; она обнимаетъ собою не только характеристику этой личности, но также воспоминанія многочисленныхъ его учениковъ и лицъ, сталкивавшихся съ нимъ на томъ или другомъ поприщѣ служебной дѣятельности. *Т. М. Г.*

Какъ общественный дѣятель, П. принадлежитъ къ славной плеядѣ сотрудниковъ Александра II въ первые годы его царствованія. Появленіе въ «Морскомъ Сборникѣ» (см. XIX, 999) статьи П.: «Вопросы жизни», посвященной въ особенности воспитанію, вызвало оживленные толки въ обществѣ и въ высшихъ сферахъ и привело къ назначенію П.

на постъ попечителя сначала одесскаго, затѣмъ кіевскаго учебнаго округа. На этомъ посту П. отличался не только полнѣйшею вѣротерпимостью, но заботился о справедливомъ отношеніи и уваженіи ко всѣмъ народностямъ, входящимъ въ составъ обоихъ округовъ (см. его ст. «Талмудъ-Тора», Одесса, 1858). Въ 1861 г. П. долженъ былъ оставить постъ попечителя; ему былъ порученъ надзоръ за молодыми учеными, отправленными, при А. В. Головнинѣ, за границу, для подготовки къ профессорскимъ каѳедрамъ. Съ вступленіемъ на постъ министра народнаго просвѣщенія гр. Д. А. Толстого П. оставилъ педагогическую дѣятельность и поселился въ своемъ имѣніи Вишня, Подольской губ., гдѣ и умеръ. Какъ педагогъ, П.—поборникъ общаго гуманитарнаго образованія, необходимаго для каждаго человѣка; школа, по его мнѣнію, должна видѣть въ ученикѣ, прежде всего, человѣка и потому не прибѣгать къ такимъ мѣрамъ, которыя оскорбляютъ его достоинство (розги и т. п.). Выдающійся представитель науки, человѣкъ съ европейскимъ именемъ, П. выдвигалъ знаніе какъ элементъ не только образовательный, но и воспитательный. По отдѣльнымъ вопросамъ педагогической практики П. также успѣлъ высказать немало гуманныхъ идей. Подъ конецъ жизни П. былъ занятъ своимъ дневникомъ, опубликованнымъ вскорѣ послѣ его смерти подъ заглавіемъ: «Вопросы жизни; дневникъ стараго врача». Здѣсь передъ читателемъ возстаетъ образъ высокоразвитого и образованнаго человѣка, считающаго малодушіемъ обходить такъ наз. проклятые вопросы. Дневникъ П.—не философскій трактатъ, а рядъ замѣтокъ мыслящаго человѣка, составляющихъ, однако, одно изъ самыхъ назидательныхъ произведеній русскаго ума. Вѣра въ высшее существо, какъ источникъ жизни, во вселенскій разумъ, разлитый повсюду, не противорѣчитъ, въ глазахъ П., научнымъ убѣжденіямъ. Вселенная представляется ему разумной, дѣятельность силъ ея—осмысленной и цѣлесообразной, человѣческое *я* — не продуктомъ химическихъ и гистологическихъ элементовъ, а олицетвореніемъ общаго вселенскаго разума. Постоянное проявленіе міровой мысли во вселенной тѣмъ непреложнѣе для П., что все проявляющееся въ нашемъ умѣ, все изобрѣтенное имъ уже существуетъ въ міровой мысли. Дневникъ и педагогическія сочиненія П. изданы въ СПб. въ 1887 г. См. Малисъ, «П., его жизнь и научно-общественная дѣятельность» (СПб., 1893, «Біограф. Библ.» Павленкова); Д. Добросмысловъ, «Философія П. по его Дневнику» («Вѣра и Разумъ», 1893, № 6, 7—9); Н. Пясковскій, «П., какъ психологъ, философъ и богословъ» («Вопросы философіи», 1893, кн. 16); І. Бертенсонъ, «О нравственномъ міровоззрѣніи П.» («Русская Старина», 1885, 1); Стоюнинъ, «Педагогическія задачи П.» («Ист. Вѣстн.», 1885, 4 и 5, и въ «Педагогическихъ сочиненіяхъ» Стоюнина, СПб., 1892); ст. Ушинскаго въ «Ж. М. Н. Пр.» (1862); П. Каптеревъ, «Очерки по исторіи русской педагогики» («Педагогич. Сборникъ», 1887, 11, и «Воспитаніе и Обученіе», 1897); Тихонравовъ, «Ник. Ив. Пироговъ въ московскомъ университетѣ. 1824—2-» (М., 1881). *Я. К.*

Пиродинъ (ацетилъ-фенилъ-гидразинъ)—безцвѣтные, прозрачные, шестистороннія призмы, употребляется внутрь какъ противолихорадочное и противоревматическое средство. Снаружи при нѣкоторыхъ страданіяхъ кожи (псоріазъ) Отличается чрезвычайно ядовитыми свойствами. Въ виду опасныхъ свойствъ, П. онъ теперь почти не употребляется.

Пирозинъ—искусств. пигментъ краснаго цвѣта, представляющій смѣсь калійныхъ солей ди-іод- и тетра-іод-флуоресцеина. Употребляется въ ограниченномъ количествѣ для окрашиванія шелка. *А. П. Л.* Δ.

Пирозома—см. Оболочники.

Пирозъ—изжога, жгучее ощущеніе подъ ложечкой и по ходу пищевода, зависящее отъ попаданія кислыхъ продуктовъ броженія въ желудкѣ на слизистую оболочку пищевода, особенно въ связи съ отрыжкой.

Пирокатехинъ—см. Фенолы.

Пироколлодій—см. Нитроклѣтчатка.

Пирокрезолы $C_{15}H_{14}O$—вещества неизвѣстнаго строенія, были выдѣлены Шварцемъ въ 1882 г. изъ продуктовъ перегонки сырого фенола. Находятся они въ каменноугольной смолѣ и получаются какъ побочные продукты при полученіи фенола и крезола. Для ихъ выдѣленія порція сырого фенола, перегоняющаяся при 320—350°, отжимается въ нагрѣтыхъ прессахъ, при этомъ ниже плавящійся γ-П. стекаетъ, а въ видѣ твердаго остатка задерживаются въ прессахъ еще два П., α и β, которые могутъ быть раздѣлены дробной кристаллизацiей изъ бензола, пользуясь меньшей растворимостью въ немъ α-П. Такимъ образомъ Шварцъ выдѣлилъ три П., изъ которыхъ α-П. получается въ видѣ легко возгоняющихся тонкихъ листочковъ, плавящихся при 195°, β-П. — затвердѣваетъ при 124° и γ-П. — получается въ иглахъ, сравнительно трудно возгоняющихся, затвердѣваетъ при 104—105°. П. отличаются необыкновенной прочностью: при перегонкѣ съ цинковой пылью они не измѣняются, хромовая кислота ихъ окисляетъ только до окисей $C_{15}H_{12}O_2$, наконецъ, галоиды, азотная и сѣрная кислоты дѣйствуютъ на нихъ, какъ на ароматическіе углеводороды, замѣщающимъ образомъ. Вообще до сихъ поръ не удалось разрушить скелета частицы П.—и перейти, такимъ образомъ, отъ нихъ къ болѣе простымъ или извѣстнымъ соединеніямъ. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пироксенъ—см. Авгитъ.

Пироксилинъ—см. Нитроклѣтчатка.

Пиролюзитъ—минералъ состава MnO_2 (63,2% марганца и 36,8% кислорода), является въ кристаллахъ, радіально лучистыхъ или волокнистыхъ аггрегатахъ, также въ плотныхъ или землистыхъ массахъ. Кристаллы большею частью имѣютъ призматическій видъ и относятся къ ромбической системѣ, или же—видъ мелкихъ табличекъ. Спайность идетъ по основной призмѣ (110). Тв. 2—2,5. Цвѣтъ темный стально-сѣрый; черта черная. На гладкихъ плоскостяхъ блескъ полуметаллическій. Уд. вѣсъ 4,7—5. Предъ паяльной трубкой не плавится. Въ соляной кислотѣ растворяет-

ся съ выдѣленіемъ сильнаго запаха хлора. П.—минералъ довольно распространенный и встрѣчается мѣстами въ большихъ массахъ, представляя богатую марганцовую руду. Хорошія друзы кристалловъ П. находятъ въ Іогангеоргенштадтѣ (Саксонія), Гиршбергѣ (Вестфалія) и др. Въ массахъ онъ извѣстенъ въ Тюрингіи, Богеміи, шт. Вермонъ (С. Америка). Въ Россіи богатыя мѣсторожденія находятся въ Кутаисской губ.; кромѣ того извѣстны мѣсторожденія Урала и въ Херсонской губ. Употребляется для приготовленія ферромангана, для полученія кислорода, хлора, для окраски стекла, для приготовленія марганцовокислаго кали и др. *П. З.*

Пиромания—см. Мономанія.

Пирометрія и Пирометры (техн.).—П. называются приборы или приспособленія, назначенные для измѣренія высокихъ температуръ (вообще выше 300°—360°, когда обычный ртутный термометръ является непримѣнимымъ). Способы для измѣренія высокихъ температуръ главнымъ образомъ основаны на расширеніи твердыхъ, жидкихъ и газообразныхъ тѣлъ отъ теплоты, на плавленіи извѣстныхъ тѣлъ, на измѣненіи оптическихъ или электрическихъ свойствъ, на калориметрическихъ опредѣленіяхъ, на измѣненіи нѣкоторыхъ звуковыхъ явленій при нагрѣваніи и пр. Изъ всѣхъ способовъ наибольшее значеніе имѣютъ способы, основанные на расширеніи газовъ отъ нагрѣванія. Постоянные газы при нагрѣваніи измѣняютъ свой объемъ (если давленіе постоянно) или давленіе (если объемъ постояненъ) прямо пропорціонально измѣненію темп., такъ что $V_x = V_0(1+\alpha t)$ или $P_x = P_0(1+\alpha' t)$, гдѣ V_x и P_x объемъ и давленіе при $t°$, а V_0 и P_0 тѣ же величины при 0°; α и α' коэффиціенты расширенія. По постановленію метрологическаго съѣзда въ Парижѣ (1887) было рѣшено всѣ измѣренія темп. относить къ газовому термометру (см.), а именно изъ газовъ принятъ былъ водородъ, имѣющій при какомъ-нибудь объемѣ V, при темп. таянія льда (въ обыкн. условіяхъ) давленіе $P_0 = 1000$ мм. ртутнаго столба (при той же темп. ртути и при напряженіи силы тяжести, отвѣчающемъ 45° широты и на уровнѣ моря). Принявъ темп. таянія льда за исходную (за 0°) и за 100° темп. кипѣнія воды при норм. давл. 760 мм. ртутнаго столба, было постановлено измѣрять темп. въ зависимости отъ измѣненія давленія взятаго водорода (при пост. объемѣ его V), принимая, что искомая темп. $t:100 = \frac{P-P_0}{P_{100}-P_0}$ (гдѣ P и P_{100} давленіе водорода при $t°$ и при 100°). Выбранный такимъ образомъ термометръ одинаково примѣнимъ какъ для обычныхъ темп., такъ и для высокихъ, и измѣреніе послѣднихъ является такимъ же непосредственнымъ, какъ и измѣреніе первыхъ. Замѣна водорода др. постоянн. газами, напр. азотомъ, воздухомъ и пр., влечетъ за собою нѣкоторую разницу въ опредѣленіи темп. Если начальное давленіе (при 0°) взятаго газа P_0 меньше 1000 мм., то опредѣленіе темп. по вышеуказанной формулѣ является не вполнѣ точнымъ. Различія, получаемыя какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ столь незначительны (сравненія производились при темп. ниже 100°), что при измѣреніи высокихъ темп., гдѣ является много другихъ затрудненій и неопредѣленностей, ими можно пренебречь. Однако, водородъ оказался неудобенъ для опредѣленія высокихъ темп., такъ какъ въ этихъ условіяхъ онъ диффундируетъ черезъ стѣнки, непроницаемыя для др. газовъ (напр., черезъ платину и даже, по нѣк. указаніямъ черезъ фарфоръ; кромѣ того платина отъ водорода становится хрупкой и пр.). Съ др. стороны, если взятый для П. газъ имѣетъ при 0° давленіе 1000 мм., то при высокихъ темп. давленіе его будетъ равно нѣсколькимъ метрамъ. Измѣреніе такихъ величинъ не совсѣмъ удобно для практики; матеріалъ, изъ котораго дѣлается оболочка для газа, при высокихъ темп., нѣсколько размягчается и оболочка при большихъ давленіяхъ можетъ деформироваться или стать проницаемой для газа. Поэтому для газовыхъ П. обыкновенно берутъ азотъ при давленіи (при 0°) значительно меньшемъ атмосфернаго. Резервуаръ, въ которомъ находится газъ, имѣетъ форму шара или цилиндра съ закругленными концами и снабженъ капилляромъ; емкость его бываетъ различна, въ зависимости отъ условій, въ которыхъ производятся измѣренія темп. Для сравнительно невысокихъ темп. (около 500°) резервуаръ можно дѣлать изъ тугоплавкаго стекла; но для высокихъ его обыкновенно дѣлаютъ изъ глазурованнаго фарфора или изъ иридистой платины. Въ платиновыхъ сосудахъ можно опредѣлить темп. до 1700°, но они стоятъ дорого; фарфоровые болѣе доступны, но они служатъ до 1400°—1500°, такъ какъ фарфоръ при этихъ темп. размягчается. При употребленіи фарфоровыхъ сосудовъ необходимо, чтобы при самомъ опытѣ давленіе взятаго газа было меньше атмосфернаго; въ противномъ случаѣ они становятся проницаемыми для газа (вѣроятно, вслѣдствіе выдавливанія глазури, которая плавится значительно ниже фарфора). Приготовленіе фарфоровыхъ сосудовъ, хорошо глазурованныхъ съ обѣихъ сторонъ, представляетъ большую трудность. При помѣщеніи въ печь резервуаръ обыкновенно тщательно укрывается, чтобы устранить вредное дѣйствіе на него окружающей среды (такъ какъ, напр., платина легко можетъ дать углеродистую или кремнистую платину, которая легко плавится и пр.); резервуаръ окружается глиной, азбестомъ и пр. Эти вещества, защищая его отъ порчи, однако, сильно замедляютъ принятіе имъ окружающей темп., что всегда нужно имѣть въ виду. Резервуаръ при помощи капиллярной трубки соединяется съ ртутнымъ манометромъ; обыкновенно онъ соединенъ также съ приборомъ для добыванія употребляемаго газа, напр. азота, и съ ртутнымъ насосомъ (чтобы имѣть въ резервуарѣ газъ при извѣстномъ давленіи, съ цѣлью наполненія прибора газомъ и пр.). Если соединенія эти дѣлаются на мастикѣ, то при опытѣ всѣ такія мѣста охлаждаютъ водой, чтобы мастика не размягчилась, и вообще манометръ защищаютъ экранами отъ дѣйствія лучистой теплоты. Простѣйшій приборъ въ этомъ родѣ предложенъ Жолли

(фиг. 1). L—газовый резервуаръ, помѣщаемый въ печь; C—капиллярная трубка, соединяющая его съ манометромъ; въ колѣнѣ манометра A въ верхней части находится остріе, до котораго доводится ртуть, такъ что объемъ газа въ манометрѣ при опытахъ считается постояннымъ. Другимъ колѣномъ манометра служитъ трубка B, соединенная съ A каучукомъ; она можетъ передвигаться вверхъ и внизъ по штативу манометра (др. соединит. частей на фиг. не указано). Газъ, наполняющій приборъ, долженъ быть совершенно сухой. Кореннымъ недостаткомъ этого прибора, какъ и др. ему подобныхъ, служитъ такъ наз. «вредное пространство» между резервуаромъ и ртутью манометра, гдѣ газъ находится частью при темп. опыта, частью при комнатной; оно должно быть крайне незначительно, такъ какъ поправки на него, вводимыя при опытѣ, довольно проблематичны. Вычисленіе темп. изъ полученныхъ при употребленіи этого рода приборовъ данныхъ производится слѣдующимъ образомъ. Назовемъ объемъ резервуара и различныхъ частей прибора, занятыхъ газомъ при 0°, V_0, v_0', v_0''. v_0''' и т. д., черезъ β коэффиціентъ расширенія резервуара и его капилляра и черезъ α коэфф. расш. др. частей; если окружить резервуаръ тающимъ льдомъ, а др. части оставить при комнатной темп. T, то пусть давленіе газа будетъ P_0. Назовемъ черезъ P давленіе газа при опытѣ, черезъ t искомую темп., черезъ t', t'', t''' темп. частей прибора v', v'', v''' при опытѣ. Тогда:

Фиг. 1.

$$\left[\frac{V_0(1+\beta t)}{1+\alpha t}+\frac{v_0'(1+\alpha t')}{1+\alpha t'}+\frac{v_0''(1+\alpha t'')}{1+\alpha t''}+\right]P=$$
$$=\left[V_0+\frac{(v_0'+v_0''+\ldots)(1+\alpha T)}{1+\alpha T}\right]P_0,$$ гдѣ α коэфф. расш. газа. Объемъ V_0, v_0' и пр. лучше всего находить калиброваніемъ обычнымъ путемъ ртутью или водой. Коэфф. расш. β для фарфора находится обыкновенно, зная коэфф. линейнаго расш. его λ, именно $\beta=3\lambda$ (λ около 0,000004). Существуетъ и др. способъ для опредѣленія высокихъ темп. съ газовымъ П. При нагрѣваніи—газу даютъ свободно выходить изъ прибора, такъ что давленіе его остается равнымъ атмосферному. Когда темп. установилась, измѣряютъ оставшійся въ резервуарѣ газъ: для этой цѣли его или выкачиваютъ ртутнымъ насосомъ (Девилль и Тростъ), или (какъ это дѣлами В. Мейеръ и Крафтсъ) вытѣсняютъ углекислотой, которую потомъ поглощаютъ щелочью. Для вытѣсненія резервуаръ снабжается двумя капиллярными трубками. Зная емкость сосуда, коэфф. расш. его, объемъ оставшагося газа и атмосф. давленіе при опытѣ, имѣютъ всѣ данныя для разсчета. Чтобы устранить вліяніе «вреднаго пространства», помѣщаютъ рядомъ съ приборомъ и въ одинаковыхъ условіяхъ систему трубокъ, подобныхъ занимаемымъ вреднымъ пространствомъ, опредѣляютъ объемъ находящагося здѣсь при опытѣ газа и вычитаютъ его изъ того, который извлеченъ изъ всего прибора. При соблюденіи всѣхъ предосторожностей эти способы даютъ возможность опредѣлять темп. съ точностью до 5° (при высокихъ темп.). Они примѣняются главнымъ образомъ при научныхъ изслѣдованіяхъ, для калиброванія др. П. и пр. Газовые П. въ своей обычной формѣ являются не совсѣмъ удобными для заводовъ. Были указаны многія измѣненія, которыя хотя и уменьшаютъ ихъ точность, но за то дѣлаютъ ихъ болѣе доступными. Въ послѣднее время на металлургическихъ заводахъ стали распространяться П. Виборга (Wiborgh). Сущность ихъ состоитъ въ слѣд. Въ печь помѣщаютъ воздушный резервуаръ и находящемуся въ немъ воздуху при расширеніи даютъ свободно выходить наружу. Когда резервуаръ принялъ окружающую темп., прекращаютъ сообщеніе съ атмосферой и вдуваютъ въ него опредѣленный объемъ воздуха, который, расширяясь, измѣняетъ давленіе въ приборѣ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, въ зависимости отъ окружающей темп.; это и даетъ возможность опредѣлить темп. Давленіе въ приборѣ заставляетъ дѣйствовать механизмъ, напоминающій по устройству анероидъ; стрѣлка его прямо показываетъ на циферблатѣ искомую темп. Существуютъ поправки на вліяніе на этотъ механизмъ господствующаго въ данный моментъ атмосфернаго давленія. Расширеніемъ *жидкостей* мало пользуются для устройства П., но въ послѣднее время стали готовить ртутные термометры, гдѣ ртуть находится подъ давл. азота или углекислоты и потому закипаетъ гораздо выше обыкновеннаго. Эти термометры показываютъ темп. до 500°. Вмѣсто ртути берется иногда жидкій сплавъ калія съ натріемъ и пр. Гораздо большее примѣненіе въ П. находитъ способность *твердыхъ тѣлъ* расширяться отъ нагрѣванія. П. этого рода существуетъ нѣсколько. Они построены вообще на неравенствѣ въ коэфф. расш. различныхъ твердыхъ тѣлъ при нагрѣваніи. Примѣромъ можетъ служить *металлическій* П. Oechsle (фиг. 2). Въ желѣзной трубкѣ a находится латунная трубка b; онѣ прочно соединены внизу гайкой m. Въ b входитъ другая латунная трубка c, которая тоже соединена внизу гайкой o съ желѣзнымъ стержнемъ d. Трубка c вверху имѣетъ прорѣзы; черезъ нихъ свободно проходитъ стальной штифтъ e, который прочно соединяетъ стер-

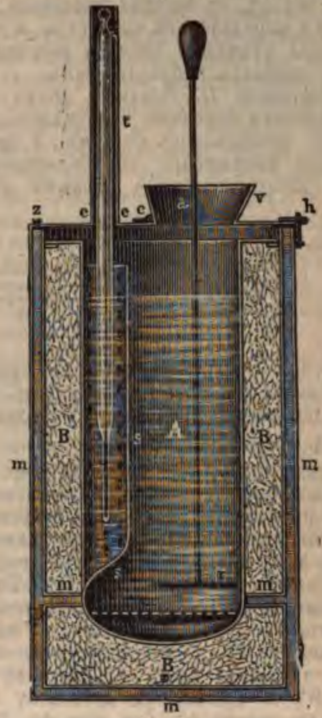
Фиг. 2.

женъ *d* съ трубкой *b*, такъ что *d* и *c* висятъ въ *b*. При нагрѣваніи этой системы, вслѣдствіи большаго коэфф. расш., *b* нѣсколько приподымется, а съ ней стержень *d* и трубка *c*; послѣдняя въ свою очередь приподымется вслѣдствіе разницы въ ея расширеніи и стержня *d*. Получится двойное перемѣщеніе трубки *c*, которое посредствомъ рычага *h*, *p* передается зубчаткѣ *q* и заставитъ стрѣлку передвинуться на циферблатѣ. Калибруется приборъ при нагрѣваніи въ порахъ жидкостей съ извѣстной темп. кипѣнія или по сравненію съ воздушнымъ П. По Вейнгольду, показанія этого прибора могутъ до 50° отличаться отъ истины, что зависитъ между прочимъ отъ небольшой разницы между расширеніемъ желѣза и латуни, которую приходится сильно увеличивать зубчатой системой, чтобы сдѣлать видимой. Болѣе совершенными являются графитовые или угольные П. (Штейнле и Гартинга, Цабеля и Комп. и пр.). Они болѣе чувствительны, такъ какъ коэфф. расш. угля очень малъ, и имъ почти можно пренебречь. Въ общемъ, устройство ихъ напоминаетъ вышеописанный П. Occhsle. Внутри желѣзной или мѣдной трубки находится угольная (или графитовая) палочка, которая однимъ концомъ упирается въ дно трубки, а другимъ—въ металлическій стержень, соединенный съ системой рычаговъ аппарата, сидящаго на концѣ трубки и указывающаго передвиженіе стержня. Пружина прижимаетъ стержень къ углю, а послѣдній къ дну трубки. При нагрѣваніи длина трубки увеличивается, а такъ какъ уголь почти не удлиняется, то стержень отодвигается къ дну трубки и это указывается стрѣлкой на циферблатѣ аппарата. Всѣ П., основанные на разности въ расширеніи твердыхъ тѣлъ, имѣютъ важный основной недостатокъ, состоящій въ томъ, что послѣ нѣк. нагрѣванія полученное расширеніе остается навсегда, и система не возвращается въ свое первоначальное положеніе при охлажденіи; поэтому такого рода П. нужно провѣрять время отъ времени. Старинный П. Веджвуда основанъ на уплотненіи глины при нагрѣваніи, уплотненіи, остающемся при охлажденіи. Изъ глины дѣлались цилиндры или конусы и послѣ нагрѣванія въ печи опредѣлялось ихъ укорачиваніе при помощи особыхъ линеекъ, лежащихъ подъ нѣк. угломъ одна къ другой, при чемъ глиняный столбикъ передвигался между линейками; *O* отвѣчалъ извѣстному накаливанію и пр. Еще въ началѣ нынѣшняго столѣтія было указано, что показанія этихъ П. зависятъ отъ сорта глины, продолжительности нагрѣванія и пр., и разницы могутъ быть очень велики.

Способы измѣренія высокихъ темп., основанные *на плавленіи* извѣстныхъ тѣлъ, очень просты и съ удобствомъ примѣняются, когда нужно измѣрять темп. не постоянно, а время отъ времени. Въ нагрѣтое пространство вносится серія веществъ съ различной, но опредѣленной темп. плавленія и, когда они приняли окружающую темп., смотрятъ, которые изъ нихъ расплавились. Искомая темп. будетъ лежать выше темп. плавл. наиболѣе тугоплавкаго вещества изъ расплавившихся и ниже наиболѣе легкоплавкаго изъ оставшихся. Результаты настолько удовлетворительны, что этимъ путемъ можно даже калибровать П. Приводимъ (изъ соч. Д. И. Менделѣева, «Основы фабрично-заводской промышленности. Топливо», 1897) темп. пл. нѣк. металловъ и солей, веществъ наиболѣе полно изслѣдованныхъ въ этомъ отношеніи: олово—231°, висмутъ—269°, свинецъ—328°, цинкъ—418°, поваренная соль—815°, сода—848°, хлористый барій—922°, серебро—965°, сѣрнокаліевая соль—1072°, золото—1075°, мѣдь—1082°, никкель—1484°, палладій—1585°, платина—1778°. Въ заводской практикѣ требуются вещества съ меньшими разницами въ темп. пл., чѣмъ приведенныя; ихъ приготовляютъ изъ металлическихъ сплавовъ или изъ силикатовъ. Изъ металлическихъ сплавовъ съ опредѣленной темп. пл. наиболѣе важны сплавы золота съ серебромъ или платиной (Принсепъ), такъ какъ другіе при повторныхъ испытаніяхъ измѣняются (окисляются, улетучиваются и пр.). Сплавы серебра съ золотомъ плавятся: съ содержаніемъ 80% серебра—при 975°, 60%—995°, 40%—1020°, 20%—1045% (вообще почти темп. пл. $t = 1075 - 1{,}6p + 0{,}005p^2$, гдѣ p—% серебра). Сплавы золота съ платиной плавятся: съ 10% платины—при 1130°, 20%—1190°, 30%—1255°, 40%—1320°, 50%—1385°, 60%—1460°, 70%—1535°, 80%—1610°, 90%—1690° (вообще почти $t = 1075 + 5{,}43p + 0{,}016p^2$, гдѣ p—% платины). Изъ неблагородныхъ металловъ можно привести сплавы мѣди и олова (при 10% мѣди—темп. пл. 400°, 20%—518°, 30%—590°, 40%—640°, 50%—675°, 70%—720°, 90%—940°), алюминія и цинка и др. Чтобы приготовляемый сплавъ имѣлъ надлежащую темп. пл., взятыя для его изготовленія вещества должны быть совершенно чисты; кромѣ того, примѣняется множество мелкихъ предосторожностей, напр., чтобы при сплавленіи не было улетучиванія, какъ это можетъ случиться съ золотомъ или серебромъ, и пр. Для опредѣленія темп. изъ сплавовъ неблагородныхъ металловъ дѣлаютъ колечки (въ 2—3 мм. толщины) и ихъ на желѣзномъ стержнѣ вводятъ въ печь; благородные металлы берутся въ видѣ пластинокъ, кладутся въ углубленія, сдѣланныя въ глиняной пластинкѣ, закрываются и такъ вводятся въ печь; при платиновыхъ сплавахъ принимаются предосторожности, чтобы не образовалось углеродистой, кремнистой платины и пр.; смотрятъ также, чтобы изъ сплавовъ не выкристаллизовывались составныя части. При употребленіи благородныхъ металловъ сплавившаяся при опытѣ пластинка расплющивается и вновь пускается въ дѣло. Неудобство такихъ П. (скорѣе пироскоповъ) изъ благородныхъ металловъ состоитъ въ томъ, что при ихъ малости трудно наблюдать ихъ, не вынимая изъ печи. Зегеръ (Seger), занимаясь обжигомъ фарфора, предложилъ измѣрять темп. плавленіемъ различныхъ опредѣленныхъ смѣсей каолина съ кварцемъ, полевымъ шпатомъ, мраморомъ; послѣдніе, понижая темп. пл. каолина, дали возможность составить цѣлую шкалу плавкости. Зегеромъ употреблялись главнымъ образомъ 20 смѣсей, которыя были обозначены

№№ 1, 2 и т. д. Высшіе №№ для болѣе тугоплавкихъ. Изъ нихъ готовились тетраедры отъ 2 до 4 стм. высотой (конусы Зегера) и обозначались соотв. №№. При испытаніи съ принсеповскими пироскопами оказалось, что разница въ темп. пл. 2 сосѣднихъ №№ около 29°, при чемъ № 1 плавился около 1150° и № 20— около 1700° (такъ что примѣрно $t = 1121 + 29$ №, гдѣ № нумеръ «конуса»). При опытахъ конусы вносятъ въ печь на шамотной пластинкѣ и наблюдаютъ, когда верхушка конуса опустится; это и есть моментъ плавленія. Приводимъ составъ нѣсколькихъ №№ (въ частицахъ): № 1—$0{,}3K^2O + 0{,}7CaO + 0{,}2Fe^2O^3 + 0{,}3Al^2O^3 + 4SiO^2$; № 5—$0{,}3K^2O + 0{,}7CaO + 0{,}5Al^2O^3 + 5SiO^2$; № 10—$0{,}3K^2O + 0{,}7CaO + 1Al^2O^2 + 10SiO^2$. Сверхъ этихъ №№ Зегеръ предложилъ еще 15 для болѣе высокихъ темп., но они едва ли могутъ имѣть практическое значеніе, такъ какъ и темп. плавленія первыхъ 20 №№ не достаточно установлена. Такъ, напр., по новѣйшимъ опредѣленіямъ Гехта (Hecht, Ding. 1, 1896 г.) № 20 плавится только около 1530°. Во всякомъ случаѣ, по причинѣ однообразія въ показаніяхъ и въ видахъ констатированія требуемыхъ темп. «конусы Зегера» имѣютъ большое значеніе для заводской практики.

Къ однимъ изъ простѣйшихъ по идеѣ способовъ опредѣленія высокихъ темп. принадлежитъ *калориметрическій* способъ. Онъ состоитъ въ томъ, что нагрѣваютъ при изслѣдуемой темп. какое нибудь неплавкое тѣло и, бросивъ въ калориметръ (см.), опредѣляютъ количество тепла, выдѣленное имъ при охлажденіи. Если вѣсъ тѣла p, теплоемкость его c, количество выдѣленнаго тепла Q при охлажденіи отъ искомой темп. T до обыкн. t, то $pc(T - t) = Q$ или $T = \frac{Q - tpc}{pc}$ (1). Но теплоемкость твердыхъ тѣлъ c съ темп. измѣняется и этими измѣненіями нельзя пренебрегать. Если извѣстна зависимость теплоемкости отъ темп. $c = f(T)$ (2), то можно принять, что искомое T близко къ какому нибудь T', вычислить при этомъ допущеніи $c = c'$ и, вставивъ въ формулу (1), найти $T = T''$; если принять вновь въ формулѣ (2) $T = T''$ и вычисленную при этихъ условіяхъ теплоемкость $c = c''$ вставить въ формулу (1), то найдемъ $T = T'''$ уже ближе къ дѣйствительности и т. д. Этимъ путемъ можно увеличить точность опредѣленій, но за то способъ теряетъ въ простотѣ, не говоря уже о томъ, что измѣненія теплоемкости твердыхъ тѣлъ съ темп. вообще не достаточно хорошо изслѣдованы. Для опредѣленій по этому способу берутъ обыкновенно желѣзо или платину; платина болѣе пригодна, такъ какъ теплоемкость желѣза (см. XI, 846), вслѣдствіе перехода его изъ одного аллотропическаго состоянія въ другое, сильно измѣняется при высокихъ темп. Для средней теплоемкости платины, по Віолю, принимаютъ отъ 0° до 100° $c = 0{,}0323$; 0°—1000°, $c = 0{,}0377$; 0°—1177°, $c = 0{,}0388$. Калориметры, служащіе для этихъ опредѣленій, вообще нѣсколько отличаются отъ обычныхъ (см. Калориметрія). Во мн. случаяхъ примѣняется приборъ Фишера (фиг. 3). Въ латунной ваннѣ B, покрытой внутри азбестомъ, подвѣшенъ мѣдный посеребренный сосудъ A съ водой; m азбестовое кольцо, которое его центрируетъ. Промежутокъ между ними наполненъ пухомъ. Отъ удара падающаго въ калориметръ тѣла термометръ защищенъ внизу рѣшеткой s и вверху муфтой e, прикрѣпленной къ крышкѣ. Тѣло падаетъ на рѣшетку у дна A; r - мѣшалка. Приборъ закрывается крышкой съ отверстіемъ a и воронкой v, покрытой азбестомъ. Для нагрѣванія берется стальной или платиновый цилиндръ вѣсомъ около 20 гр. Онъ вводится въ печь въ особомъ приборѣ (фиг. 4) въ формѣ глухой стальной



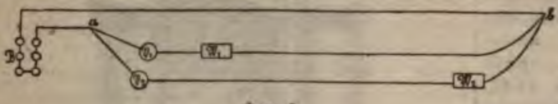
Фиг. 3.

Фиг. 4.

трубки a; внутр. діам. ея немного больше нагрѣваемаго цилиндра c; послѣдній вводится въ трубку черезъ вырѣзъ въ ея стѣнкахъ v; b—ручка. Чтобы выбросить цилиндръ въ калориметръ, приборъ, вынутый изъ печи, нужно наклонить и повернуть вырѣзомъ v внизъ. При вбрасываніи вода быстро размѣшивается и опредѣляется измѣненіе темп. калориметра. Если калорифическій эквивалентъ прибора (см. Калориметрія) равенъ a и повышеніе темп. Δt, то искомое количество тепла $Q = a.\Delta t$. При опытѣ нѣк. количество воды обращается въ паръ и уходитъ изъ калориметра; но, въ виду другихъ ошибокъ, этимъ можно пренебречь.

Если опыты постоянно производятся въ однихъ и тѣхъ же условіяхъ, то чтобъ устранить всѣ вычисленія, термометръ калориметра такъ калибруется, что онъ прямо показываетъ искомую темп. Предлагали измѣрять темп., вводя въ нагрѣваемое пространство металлическую трубку, по которой протекала вода съ извѣстной опредѣленной скоростью, и по темп. этой воды судили о степени нагрѣванія; но приборъ оказался непрактичнымъ.

Электрическіе П. бываютъ двухъ видовъ: одни изъ нихъ основаны на измѣненіи сопротивленія проводниковъ съ темп., а другіе на измѣненіи напряженія термоэлектрическихъ токовъ. Представителемъ первыхъ является



Фиг. 5.

П. Сименса. Здѣсь измѣряется электропроводность платиновой проволоки. Сименсъ нашелъ, что сопротивленіе проводниковъ R выражается слѣд. формулой: $R=\alpha T^{1/2}+\beta T+\gamma$, гдѣ T абсолютная темп., $T=273^{\circ}+t$ (t темп. опыта), α, β, γ постоянныя величины, зависящія отъ натуры проводника; если онѣ извѣстны, то, опредѣляя сопротивленіе R при какой либо темп. t, легко вычислить это t. Методъ измѣренія Сименса состоитъ въ слѣд. Токъ отъ 6 элементовъ Лекланше развѣтвляется такимъ образомъ, что одна часть его I' идетъ въ вольтаметръ W_1 и нейзильберную проволоку V_1, а другая часть I'' идетъ въ вольтаметръ W_2 и платиновую проволоку V_2, подвергаемую нагрѣванію (см. фиг. 5). Если назовемъ сопротивленіе всей первой вѣтви черезъ R', а второй черезъ R'', то, какъ извѣстно, $\frac{I'}{I''}=\frac{R''}{R'}$; отсюда $R''=\frac{I'R'}{I''}$. Сила тока I' и I'' указывается вольтаметрами (VII, 151); сопротивленіе R' слагается изъ сопротивленія вольтаметра, нейзельберной проволоки и другихъ проводниковъ вѣтви; R' предполагается извѣстнымъ. R'' также равно сопротивленію вольтаметра r, проводниковъ вѣтви r' и сопротивленію платины R: $R''=r+r'+R$. Отсюда опредѣляется R. На фигурѣ 6 изображена та часть прибора, которая помѣщается въ печь. На фарфоровомъ цилиндрѣ съ тремя утолщеніями навита тонкая платиновая проволока (около 0,4 мм. діам.), сопротивленіе которой при 0° около 10 единицъ Сименса *SU*; проволока обвиваетъ только половину цилиндра. Къ ея концамъ припаяны 2 толстыхъ платиновыхъ проволоки; онѣ лежатъ въ фарфоровомъ цилиндрѣ. По выходѣ изъ цилиндра къ одной изъ нихъ припаяна еще такая же третья проволока; для изоляціи толстыя проволоки одѣваются фарфоровыми трубочками. Вся

Фиг. 6.

эта система помѣщается въ длинную (около 1 м.) желѣзную муфту; часто при этомъ, для лучшей защиты проволоки, фарфоровый цилиндръ обвертывается платиновымъ листомъ, а въ промежуткѣ между нимъ и муфтой кладется азбестъ. Желѣзная муфта закрыта крышкою, на которой находятся 3 зажима, изолированные другъ отъ друга; къ нимъ идутъ концы платиновыхъ проволокъ. На тонкой проволокѣ находятся передвижные зажимы, переставляя которые, можно немного измѣнять ея длину; это сдѣлано для того, чтобы точно имѣть сопротивленіе проволоки $=10SU$. Изъ трехъ платиновыхъ проволокъ двѣ соединяются съ вольтаметрами, а третья (припаянная) идетъ къ батареѣ. Вольтаметры состоятъ изъ двухъ узкихъ одинаковыхъ, съ обоихъ концовъ открытыхъ, калиброванныхъ стеклянныхъ трубокъ; вверху онѣ могутъ быть закрыты каучуковой пластинкой, придавливаемой грузомъ, а внизу на пробкѣ въ нихъ входятъ платиновые электроды. Внизу у каждой трубки отростокъ, на немъ надѣтъ каучукъ, сообщающій трубку съ передвижнымъ сосудомъ, наполненнымъ слабой сѣрной кислотой (около 12% H^2SO^4). Вольтаметры помѣщаются рядомъ на штативѣ (фиг. 7). Передъ опытомъ измѣрительныя трубки наполняются до верху кислотой и закрываются. Когда платиновая проволока приметъ окружающую темп., черезъ нее и вольтаметры пропускаютъ токъ. Въ цѣпь введенъ коммутаторъ, ко-

Фиг. 7.

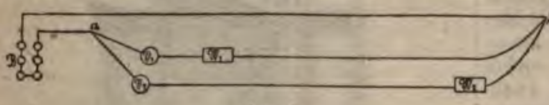
торый черезъ каждыя 10 сек. мѣняетъ направленіе тока въ вольтаметрахъ, чтобы уменьшить вліяніе поляризаціи электродовъ. Когда образуется достаточное колич. гремучаго газа, токъ прерываютъ и отсчитываютъ объемы v' и v'' образовавшагося газа при атмосферномъ давленіи и окружающей темп. Силы тока въ цѣпяхъ пропорціональны объемамъ газа въ вольтаметрахъ: $\frac{i'}{i''}=\frac{v'}{v''}$. Производя опредѣленіе при нѣсколькихъ извѣстныхъ темп. находятъ коэффиціенты α, β, γ для вышеуказанной формулы и вычисляютъ таблицу темп., отвѣчающихъ извѣстнымъ сопротивленіямъ проволокъ. По Гольборну, П. Сименса до 1000° даетъ удо-

влетворительные результаты; но при повторномъ нагрѣваніи электропроводность платиновой проволоки мѣняется вслѣдствіе образованія, вѣроятно, кремнистой платины. Для высокихъ темп. онъ даетъ низшіе результаты, такъ какъ тогда электропроводность фарфора, служащаго для изоляціи проволоки, становится довольно замѣтной. Въ др. П. сопротивленіе платины опредѣляется мостиками Витстона (XX, 22) при помощи телефона или гальванометра; вмѣсто 6 элементовъ Лекланше берется одинъ небольшой элементъ для полученія индукціоннаго тока и пр. Гораздо большее значеніе имѣютъ П., основанные на измѣненіи электровозбудительной силы термоэлектрической пары отъ температуры. П. этого рода впервые примѣнялись Беккерелемъ, который составлялъ термоэлектрическую пару изъ платины и палладія; въ наст. время наибольшимъ распространеніемъ пользуется П. Ле-Шателье, состоящій изъ двухъ проволокъ въ 1 мм. толщины и 1 м. длины; одна изъ нихъ платиновая, другая изъ сплава родія съ платиной (родія въ сплавѣ 10%). Проволоки на одномъ концѣ скручены или сварены; на другомъ онѣ соединены съ зеркальнымъ гальванометромъ. Проволоки лежатъ въ трубкѣ изъ огнеупорной глины, одѣтой, въ свою очередь, желѣзной трубкой; конецъ, гдѣ онѣ связаны, высовывается наружу. Для предохраненія отъ топочныхъ газовъ, угля, золы и пр. этотъ конецъ тоже покрывается чехломъ изъ азбеста, глины и пр. При нагрѣваніи этого конца появляется токъ отъ платины къ сплаву ея съ родіемъ. Для точныхъ измѣреній электровозбудительную силу этой термоэлектрической пары лучше всего опредѣлять по способу компенсаціи, вводя въ цѣпь какой-нибудь элементъ съ постоянной и извѣстной электровозбудительной силой, напр. нормальный элементъ Кларка. Если примемъ темп. охлажденнаго конца термоэлектрическаго П. постоянной и назовемъ черезъ t темп. нагрѣтаго спая, то, по Гольборну и Вину, связь между электровозбудительной силой пары e и температурой выразится уравненіемъ $t = e(\alpha + \beta e + \gamma e^2)$, гдѣ α, β, γ постоянныя величины; ихъ опредѣляютъ, сдѣлавъ измѣренія электровозбудительной силы П. при трехъ извѣстныхъ темп. По другимъ, связь эта достаточно хорошо выражается формулой $e = A.\lg t + B$ съ двумя постоянными A и B. П. Ле-Шателье имѣетъ то преимущество передъ П. Сименса, что, во-первыхъ, показанія его болѣе постоянны, а во-вторыхъ, что самое главное, онъ позволяетъ опредѣлять темп. въ самыхъ небольшихъ пространствахъ, напр. въ тиглѣ, пламени бунзеновской горѣлки и т. п. Благодаря ему, удалось сдѣлать точнѣйшія температурныя измѣренія въ такихъ условіяхъ, въ которыхъ раньше и не думали дѣлать.

Особый интересъ представляютъ способы измѣренія высокихъ темп., основанные на фотометрическихъ измѣреніяхъ, т. е. на изслѣдованіи силы свѣта, испускаемаго накаленнымъ тѣломъ. Температура начала свѣченія для разныхъ тѣлъ очень различна. При изслѣдованіи спектра накаленнаго тѣла въ зависимости отъ его темп. оказалось, что при началѣ свѣченія тѣло посылаетъ совокупность лучей извѣстной длины волны; при повышеніи темп. сила свѣта для каждаго изъ этихъ лучей вообще увеличивается, но при этомъ начинаютъ появляться лучи другихъ длинъ волнъ, такъ что оттѣнокъ свѣтящагося тѣла начинаетъ измѣняться. Были произведены многочисленные опыты, чтобы найти зависимость между темп. t и силой свѣта J для лучей данной длины волны. Дюлонгъ и Пти, напр., предложили формулу $J = Aa^t$, гдѣ A—постоянная, зависящая отъ натуры тѣла, и a нѣкоторая величина, постоянная для всѣхъ тѣлъ. Предложены были и др. формулы. По всѣмъ этимъ формуламъ сила свѣта увеличивается съ темп.; но есть наблюденія, показывающія, что увеличеніе идетъ только до извѣстнаго предѣла, и затѣмъ слѣдуетъ уменьшеніе. Имѣя зависимость силы свѣта отъ темп., представлялась возможность опредѣлять темп. фотометрическимъ путемъ. Но лучеиспусканіе накаленнаго тѣла, кромѣ темп., зависитъ вообще отъ состоянія его поверхности, отъ окружающей среды, отъ химической природы нагрѣтаго тѣла, которая можетъ измѣняться съ темп. Все это приводитъ къ тому, что фотометрическія измѣренія являются приблизительными, но во мн. случаяхъ они являются достаточными для практики, тѣмъ болѣе, что требуютъ довольно простыхъ приспособленій. Въ практикѣ уже издавна опредѣляютъ различія въ темп. накаленнаго тѣла по его свѣченію прямо невооруженнымъ глазомъ, и существуетъ цѣлая терминологія для обозначенія различныхъ степеней *жара*. Различаютъ начало каленія, темнокрасное каленіе, начало вишневаго кал., вишневое кал., свѣтло-вишневое кал., темно-оранжевое кал., свѣтло-оранжевое кал., бѣлое каленіе. Пулье дѣлалъ наблюденія надъ накаленной платиной, чтобы опредѣлить, какая темп. отвѣчаетъ каждой изъ этихъ стадій свѣченія. Онъ нашелъ, напр., что начало каленія лежитъ около 525°; вишневое—900°; темно-оранжевое—1100° бѣлое—1300° и пр. Но эти опредѣленія крайне приблизительны. Въ нѣк. случаяхъ разсматриваютъ накаленное тѣло черезъ цвѣтныя стекла, напр. черезъ синее, чтобы, поглотивъ лучи извѣстной преломляемости, рѣзче выдѣлить другіе. Для фотометрическихъ измѣреній наиболѣе удобнымъ является фотометръ Ле-Шателье. Свѣтъ накаленнаго тѣла сравнивается со свѣтомъ лампы, принятымъ за единицу. Для сравненія берутся красные лучи, для чего тотъ и другой свѣтъ пропускается черезъ красныя стекла и при помощи системы зеркалъ получаются рядомъ два ихъ изображенія. При помощи стеколъ и діафрагмъ уравниваютъ силу свѣта обоихъ изображеній. Если назовемъ черезъ J искомую силу свѣта, f, f' растоянія лампы и накаленнаго тѣла отъ ихъ изображеній, n, n' величины діафрагмъ, p число стеколъ, взятыхъ для ослабленія разсматриваемаго свѣта, k коэффиціентъ абсорбціи для стекла, то $J = \left(\frac{n^1}{n}\right)^2 \left(\frac{f}{f^1}\right)^2 \left(\frac{1}{k}\right)^p$. Въ качествѣ накаленнаго тѣла Ле-Шателье примѣнялъ желѣзную окалину Fe^3O^4 и [illegible] ля

Если опыты постоянно производятся въ однихъ и тѣхъ же условіяхъ, то чтобъ устранить всѣ вычисленія, термометръ калориметра такъ калибруется, что онъ прямо показываетъ искомую темп. Предлагали измѣрять темп., вводя въ нагрѣваемое пространство металлическую трубку, по которой протекала вода съ извѣстной опредѣленной скоростью, и по темп. этой воды судили о степени нагрѣванія; но приборъ оказался непрактичнымъ.

Электрическіе П. бываютъ двухъ видовъ: одни изъ нихъ основаны на измѣненіи сопротивленія проводниковъ съ темп., а другіе на измѣненіи напряженія термоэлектрическихъ токовъ. Представителемъ первыхъ является



Фиг. 5.

П. Сименса. Здѣсь измѣряется электропроводность платиновой проволоки. Сименсъ нашелъ, что сопротивленіе проводниковъ R выражается слѣд. формулой: $R=\alpha T^{1/2}+\beta T+\gamma$, гдѣ T абсолютная темп., $T=273^\circ+t$ (t темп. опыта), α, β, γ постоянныя величины, зависящія отъ натуры проводника; если онѣ извѣстны, то, опредѣляя сопротивленіе R при какой либо темп. t, легко вычислить это t. Методъ измѣренія Сименса состоитъ въ слѣд. Токъ отъ 6 элементовъ Лекланше развѣтвляется такимъ образомъ, что одна часть его I' идетъ въ вольтаметръ W_1 и нейзильберную проволоку V_1, а другая часть I'' идетъ въ вольтаметръ W_2 и платиновую проволоку V_2, подвергаемую нагрѣванію (см. фиг. 5). Если назовемъ сопротивленіе всей первой вѣтви черезъ R', а второй черезъ R'', то, какъ извѣстно, $\frac{I'}{I''}=\frac{R''}{R'}$; отсюда $R''=\frac{I'R'}{I''}$. Сила тока I' и I'' указывается вольтаметрами (VII, 151); сопротивленіе R слагается изъ сопротивленія вольтаметра, нейзельберной проволоки и другихъ проводниковъ вѣтви; R' предполагается извѣстнымъ. R'' также равно сопротивленію вольтаметра r, проводниковъ вѣтви r' и сопротивленію платины R; $R''=r+r'+R$. Отсюда опредѣляется R. На фигурѣ 6 изображена та часть прибора, которая помѣщается въ печь. На фарфоровомъ цилиндрѣ съ тремя утолщеніями навита тонкая платиновая проволока (около 0,4 мм. діам.), сопротивленіе которой при 0° около 10 единицъ Сименса *SU*; проволока обвиваетъ только половину цилиндра. Къ ея концамъ припаяны 2 толстыхъ платиновыхъ проволоки; онѣ лежатъ въ фарфоровомъ цилиндрѣ. По выходѣ изъ цилиндра къ одной изъ нихъ припаяна еще такая же третья проволока; для изоляціи толстыя проволоки одѣваются фарфоровыми трубочками. Вся эта система помѣщается въ длинную (около 1 м.) желѣзную муфту; часто при этомъ, для лучшей защиты проволоки, фарфоровый цилиндръ обвертывается платиновымъ листомъ, а въ промежуткѣ между нимъ и муфтой кладется азбестъ. Желѣзная муфта закрыта крышкою, на которой находятся 3 зажима, изолированные другъ отъ друга; къ нимъ идутъ концы платиновыхъ проволокъ. На тонкой проволокѣ находятся передвижные зажимы, переставляя которые, можно немного измѣнять ея длину; это сдѣлано для того, чтобы точно имѣть сопротивленіе проволоки = 10*SU*. Изъ трехъ платиновыхъ проволокъ двѣ соединяются съ вольтаметрами, а третья (припаянная) идетъ къ батареѣ. Вольтаметры состоятъ изъ двухъ узкихъ одинаковыхъ, съ обоихъ концовъ открытыхъ, калиброванныхъ стеклянныхъ трубокъ; вверху онѣ могутъ быть закрыты каучуковой пластинкой, придавливаемой грузомъ, а внизу на пробкѣ въ нихъ входятъ платиновые электроды. Внизу у каждой трубки отростокъ, на немъ надѣтъ каучукъ, сообщающій трубку съ передвижнымъ сосудомъ, наполненнымъ слабой сѣрной кислотой (около 12% H^2SO^4). Вольтаметры помѣщаются рядомъ на штативѣ (фиг. 7). Передъ опытомъ измѣрительныя трубки наполняются до верху кислотой и закрываются. Когда платиновая проволока приметъ окружающую темп., черезъ нее и вольтаметры пропускаютъ токъ. Въ цѣпь введенъ коммутаторъ, ко-

Фиг. 6.

Фиг. 7.

торый черезъ каждыя 10 сек. мѣняетъ направленіе тока въ вольтаметрахъ, чтобы уменьшить вліяніе поляризаціи электродовъ. Когда образуется достаточное колич. гремучаго газа, токъ прерываютъ и отсчитываютъ объемы v' и v'' образовавшагося газа при атмосферномъ давленіи и окружающей темп. Силы тока въ цѣпяхъ пропорціональны объемамъ газа въ вольтаметрахъ: $\frac{i'}{i''}=\frac{v'}{v''}$. Производя опредѣленіе при нѣсколькихъ извѣстныхъ темп. находятъ коэффиціенты α, β, γ для вышеуказанной формулы и вычисляютъ таблицу темп., отвѣчающихъ извѣстнымъ сопротивленіямъ проволокъ. По Гольборну, П. Сименса до 1000° даетъ удо-

влетворительные результаты; но при повторномъ нагрѣваніи электропроводность платиновой проволоки мѣняется вслѣдствіе образованія, вѣроятно, кремнистой платины. Для высокихъ темп. онъ даетъ низшіе результаты, такъ какъ тогда электропроводность фарфора, служащаго для изоляціи проволоки, становится довольно замѣтной. Въ др. П. сопротивленіе платины опредѣляется мостиками Витстона (XX, 22) при помощи телефона или гальванометра; вмѣсто 6 элементовъ Лекланше берется одинъ небольшой элементъ для полученія индукціоннаго тока и пр. Гораздо большее значеніе имѣютъ П., основанные на измѣненіи электровозбудительной силы термоэлектрической пары отъ температуры. П. этого рода впервые примѣнялись Беккерелемъ, который составлялъ термоэлектрическую пару изъ платины и палладія; въ наст. время наибольшимъ распространеніемъ пользуется П. Ле-Шателье, состоящій изъ двухъ проволокъ въ 1 мм. толщины и 1 м. длины; одна изъ нихъ платиновая, другая изъ сплава родія съ платиной (родія въ сплавѣ 10%). Проволоки на одномъ концѣ скручены или сварены; на другомъ онѣ соединены съ зеркальнымъ гальванометромъ. Проволоки лежатъ въ трубкѣ изъ огнеупорной глины, одѣтой, въ свою очередь, желѣзной трубкой; конецъ, гдѣ онѣ связаны, высовывается наружу. Для предохраненія отъ топочныхъ газовъ, угля, золы и пр. этотъ конецъ тоже покрывается чехломъ изъ азбеста, глины и пр. При нагрѣваніи этого конца появляется токъ отъ платины къ сплаву ея съ родіемъ. Для точныхъ измѣреній электровозбудительную силу этой термоэлектрической пары лучше всего опредѣлять по способу компенсаціи, вводя въ цѣпь какой-нибудь элементъ съ постоянной и извѣстной электровозбудительной силой, напр. нормальный элементъ Кларка. Если примемъ темп. охлажденнаго конца термоэлектрическаго П. постоянной и назовемъ черезъ t темп. нагрѣтаго спая, то, по Гольборну и Вину, связь между электровозбудительной силой пары e и температурой выразится уравненіемъ $t = e(\alpha + \beta e + \gamma e^2)$, гдѣ α, β, γ постоянныя величины; ихъ опредѣляютъ, сдѣлавъ измѣренія электровозбудительной силы П. при трехъ извѣстныхъ темп. По другимъ, связь эта достаточно хорошо выражается формулой $e = A.\lg t + B$ съ двумя постоянными A и B. П. Ле-Шателье имѣетъ то преимущество передъ П. Сименса, что, во-первыхъ, показанія его болѣе постоянны, а во-вторыхъ, что самое главное, онъ позволяетъ опредѣлять темп. въ самыхъ небольшихъ пространствахъ, напр. въ тиглѣ, пламени бунзеновской горѣлки и т. п. Благодаря ему, удалось сдѣлать точнѣйшія температурныя измѣренія въ такихъ условіяхъ, въ которыхъ раньше и не думали дѣлать.

Особый интересъ представляютъ способы измѣренія высокихъ темп., основанные на фотометрическихъ измѣреніяхъ, т. е. на изслѣдованіи силы свѣта, испускаемаго накаленнымъ тѣломъ. Температура начала свѣченія для разныхъ тѣлъ очень различна. При изслѣдованіи спектра накаленнаго тѣла въ зависимости отъ его темп. оказалось, что при началѣ свѣченія тѣло посылаетъ совокупность лучей извѣстной длины волны; при повышеніи темп. сила свѣта для каждаго изъ этихъ лучей вообще увеличивается, но при этомъ начинаютъ появляться лучи другихъ длинъ волнъ, такъ что оттѣнокъ свѣтящагося тѣла начинаетъ измѣняться. Были произведены многочисленные опыты, чтобы найти зависимость между темп. t и силой свѣта J для лучей данной длины волны. Дюлонгъ и Пти, напр., предложили формулу $J = Aa^t$, гдѣ A—постоянная, зависящая отъ натуры тѣла, и a нѣкоторая величина, постоянная для всѣхъ тѣлъ. Предложены были и др. формулы. По всѣмъ этимъ формуламъ сила свѣта увеличивается съ темп.; но есть наблюденія, показывающія, что увеличеніе идетъ только до извѣстнаго предѣла, и затѣмъ слѣдуетъ уменьшеніе. Имѣя зависимость силы свѣта отъ темп., представлялась возможность опредѣлять темп. фотометрическимъ путемъ. Но лучеиспусканіе накаленнаго тѣла, кромѣ темп., зависитъ вообще отъ состоянія его поверхности, отъ окружающей среды, отъ химической природы нагрѣтаго тѣла, которая можетъ измѣняться съ темп. Все это приводитъ къ тому, что фотометрическія измѣренія являются приблизительными, но во мн. случаяхъ они являются достаточными для практики, тѣмъ болѣе, что требуютъ довольно простыхъ приспособленій. Въ практикѣ уже издавна опредѣляютъ различія въ темп. накаленнаго тѣла по его свѣченію прямо невооруженнымъ глазомъ, и существуетъ цѣлая терминологія для обозначенія различныхъ степеней *жара*. Различаютъ начало каленія, темнокрасное каленіе, начало вишневаго кал., вишневое кал., свѣтло-вишневое кал., темно-оранжевое кал., свѣтло-оранжевое кал., бѣлое каленіе. Пулье дѣлалъ наблюденія надъ накаленной платиной, чтобы опредѣлить, какая темп. отвѣчаетъ каждой изъ этихъ стадій свѣченія. Онъ нашелъ, напр., что начало каленія лежитъ около 525°; вишневое—900°; темно-оранжевое—1100° бѣлое—1300° и пр. Но эти опредѣленія крайне приблизительны. Въ нѣк. случаяхъ разсматриваютъ накаленное тѣло черезъ цвѣтныя стекла, напр. черезъ синее, чтобы, поглотивъ лучи извѣстной преломляемости, рѣзче выдѣлить другіе. Для фотометрическихъ измѣреній наиболѣе удобнымъ является фотометръ Ле-Шателье. Свѣтъ накаленнаго тѣла сравнивается со свѣтомъ лампы, принятымъ за единицу. Для сравненія берутся красные лучи, для чего тотъ и другой свѣтъ пропускается черезъ красныя стекла и при помощи системы зеркалъ получаются рядомъ два ихъ изображенія. При помощи стеколъ и діафрагмъ уравниваютъ силу свѣта обоихъ изображеній. Если назовемъ черезъ J искомую силу свѣта, f, f' разстоянія лампы и накаленнаго тѣла отъ ихъ изображеній, n, n' величины діафрагмъ, p число стеколъ, взятыхъ для ослабленія разсматриваемаго свѣта, κ коэффиціентъ абсорбціи для стекла, то $J = \left(\frac{n^1}{n}\right)^2 \left(\frac{f}{f^1}\right)^2 \left(\frac{1}{\kappa}\right)^p$. Въ качествѣ накаленнаго тѣла Ле-Шателье примѣнялъ желѣзную окалину Fe^3O^4 и уголь, для

которыхъ, какъ для тѣлъ черныхъ, свѣтовое лучеиспусканіе, по его опытамъ, зависитъ только отъ темп. и не зависитъ отъ окружающей среды. Для этихъ тѣлъ онъ нашелъ слѣд. зависимость между темп. и силою свѣта $J = 10^{6,7}. T^{-\frac{3210}{T}}$, гдѣ T абсолютная темп. Ср. Д. Менделѣевъ, «Основы фабрично-заводской промышленности. Топливо» (1897); Любавинъ, «Техническая химія» (1897); «Muspratt's Chemie» (т. 4); Bolz, «Die Pyrometer» и статьи Ле-Шателье, Гольборна и Вина, Крова и др.

С. П. Вуколовъ. Δ.

Пироморфизмъ — см. Метаморфизмъ (XIX,161).

Пироморфитъ или *зеленая, пестрая* и *бурая свинцовая руда* — минералъ, составъ котораго можетъ быть выраженъ химической формулой $ClPb_5(PO_4)_3$ (82,3% окиси свинца, 15,7 фосфорной кислоты и 6,2 хлора). Въ видѣ примѣсей (изоморфное замѣщеніе) въ немъ присутствуетъ известь, фторъ и мышьяковая кислота. Встрѣчается въ видѣ различной величины кристалловъ и въ сплошныхъ, гроздовидныхъ и почковидныхъ аггрегатахъ. Кристаллы представляютъ полное подобіе съ кристаллами апатита и миметизита: также принадлежатъ гексагональной системѣ къ классу двойной гексагональной пирамиды (пирамидальная геміэдрія). Цвѣтъ зеленый съ различными оттѣнками или бурый; рѣдко безцвѣтенъ. Блескъ жирный или же стеклянный. Тверд. 3,5—4; уд. вѣсъ 6,9—7. Предъ паяльной трубкой съ содою на углѣ даетъ королекъ свинца, съ желѣзною проволокой образуетъ фосфористое желѣзо. П. является минераломъ вторичнымъ, т. е. происходитъ вслѣдствіе химическихъ измѣненій другихъ минераловъ, содержащихъ свинецъ, и нерѣдко образуетъ по нимъ псевдоморфозы; напр. извѣстны псевдоморфозы П. по свинцовому блеску, бѣлой свинцовой рудѣ или церусситу. Мѣсторожденія: въ Россіи Уралъ (Березовскій рудникъ), рудники Нерчинскаго округа; въ Зап. Европѣ Фрейбергъ, Пршибрамъ, Міесъ и др.; въ Сѣв. Америкѣ — Пенсильванія.

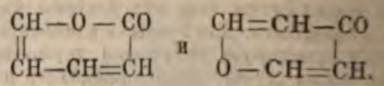
П. З.

Пиронафтъ — тяжелое освѣтительное масло изъ нефти, обыкновенно уд. вѣса отъ 0,850 до 0,864 и съ температурой вспышки не ниже 90° Ц. Въ виду малой огнеопасности тяжелыхъ нефтяныхъ освѣтительныхъ маселъ, сравнительно съ керосиномъ, было употреблено много усилій для ихъ распространенія; однако, такія масла, выпускаемыя въ продажу подъ названіями П., русскаго керосина и т. п., мало примѣняются, главнымъ образомъ потому, что требуютъ лампъ особаго устройства. П. получаютъ или частью непосредственно при перегонкѣ нефти, или при вторичной перегонкѣ тяжелаго дестиллата, собираемаго при гонкѣ нефти на керосинъ подъ конецъ ея и называемаго соляровымъ масломъ. Если при перегонкѣ нефти на керосинъ одновременно получаютъ тяжелыя освѣтительныя масла, то можно разнообразно комбинировать раздѣленіе дестиллатовъ, соображаясь съ наиболѣе выгодною утилизаціею ихъ при данныхъ условіяхъ производства. Если изъ бакинской нефти получаютъ одновременно керосинъ, астралинъ и П., то раздѣленіе дестиллатовъ производятъ, напр., слѣдующимъ образомъ: кромѣ бензина, отбираютъ легкій керосинъ уд. вѣса 0,807, астралинъ уд. в. 0,842, русскій керосинъ или П. уд. в. 0,858 и соляровое масло уд. в. 0,870; послѣднее смѣшиваютъ съ полученнымъ легкимъ керосиномъ и подвергаютъ вторичной гонкѣ, при чемъ отбираютъ вновь бензинъ, обыкновенный керосинъ уд. в. 0,820 и П. уд. вѣса 0,858, получая въ остаткѣ соляровое масло. Если П. получаютъ только при вторичной гонкѣ, то перегонку нефти на керосинъ ведутъ какъ обыкновенно, а изъ получаемаго при этомъ соляроваго масла, при вторичной перегонкѣ его, отбираютъ порцію въ предѣлахъ уд. в. отъ 0,855 до 0,868 въ П. Очищеніе сырого П. производятъ такъ же, какъ керосина, т. е. сначала сѣрной кислотой въ 66° Б и затѣмъ ѣдкимъ натровымъ щелокомъ. Требованія, предъявляемыя къ П. въ отношеніи его качествъ, суть: темп. вспышки не ниже 90° Ц, отсутствіе непріятнаго запаха, прозрачность и малая окрашенность.

В. Р. Δ.

Пиронe (Іоахимъ Pironet, 1765—1816) — авторъ оперетокъ, пользовавшихся большимъ успѣхомъ въ вѣнскихъ театрахъ («Die Schwestern v. Prag», «D. Neusonntagskind» и др.).

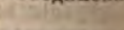
Пиронъ (хим.). — Подъ этимъ названіемъ извѣстны соединенія, частицы которыхъ $C_5H_4O_2$, кольцеобразнаго строенія, состоятъ изъ 4 группъ CH, одной CO и одного атома кислорода. Таковы именно:



α-пиронъ. и γ-пиронъ.

α-Пиронное кольцо весьма непрочно и производныя этого типа вполнѣ могутъ быть разсматриваемы какъ ангидриды (лактоны, см.) непредѣльныхъ δ-оксикислотъ, потому что они легко растворяются даже на холоду въ водныхъ растворахъ ѣдкихъ щелочей, давая соли указанныхъ кислотъ; однако, сами эти кислоты въ свободномъ состояніи или не способны существовать, или же представляютъ очень непрочныя соединенія, весьма легко выдѣляющія частицу воды и дающія обратно α-П. γ-П. уже значительно прочнѣе, хотя, однако, и реагируютъ при кипяченіи съ ѣдкимъ кали, при чемъ кольцо совершенно разрушается въ простѣйшемъ случаѣ съ образованіемъ углекислоты и муравьиной кислоты. Непрочность колецъ П. подтверждается и тѣмъ, что при простомъ выпариваніи ихъ съ воднымъ аммiакомъ они, какъ-бы не разрывая кольца, переходятъ въ прочные *пиридоны* (см.), непосредственно замѣщая свой атомъ кислорода группой NH. На самомъ дѣлѣ, вѣроятно, здѣсь дѣло идетъ нѣсколько сложнѣе; въ случаѣ α.-П. образуются, какъ промежуточныя соединенія, δ-амидо-кислоты:

$$\alpha\text{-}C_5H_4O_2 + NH_3 = NH_2.CH{:}CH.CH{:}CH.CO_2H;$$
$$NH_2.CH{:}CH.CH{:}CH.CO_2H - H_2O = NH.C_4H_4.CO;$$



въ случаѣ γ-П.—образуются въ началѣ окси-амидо-кетоны:

$\gamma\text{-}C_5H_4O_2 + NH_3 = HO.CH{:}CH.CO.CH{:}CH.NH_2$; $HO.C_2H_2.CO.C_2H_2.NH_2 - H_2O = \underbrace{C_2H_2.CO.C_2H_2}.NH$

Благодаря такому легкому переходу въ пиридоны, П. и получили свое названіе. α-П. получаются обыкновенно изъ своихъ карбоновыхъ кислотъ отщепленіемъ CO_2; но для самихъ кислотъ общихъ методовъ полученія не существуетъ, потому что этотъ классъ соединеній сравнительно еще мало разработанъ. γ.-П. получаются вообще отщепленіемъ воды отъ 1,3,5-трикетоновъ и производныя γ-П. отъ дѣйствія щелочей иногда обратно переходятъ въ соотвѣтствующія производныя трикетоновъ:

$$R.CO_2.CO.CH_2.CO.CH_2.CO.CO_2R \rightleftarrows \begin{array}{c} RCO_2.C.O.C.CO_2R \\ \| \quad\quad \| \\ HC.CO.CH \end{array} + H_2O.$$

Кромѣ этого общаго способа, γ-П. получаются и подобно α-П., изъ своихъ карбоновыхъ кислотъ. Простѣйшій представитель α-ряда α-П. или *кумалинъ* $C_5H_4O_2$ полученъ Пехманномъ разложеніемъ кумалиновокислой закиси ртути въ струѣ водяного пара; представляетъ жидкость, затвердѣвающую при 5° и кипящую съ разложеніемъ при 206 — 209°. *Диметилкумалинъ* (*мезитенлактонъ*) или 2,4-диметил-α-П. $C_5H_2(CH_3)_2O_2$ полученъ Гантчемъ изъ *диметилкумалинкарбоновой* или *изодегидрацетовой кислоты*; онъ кристаллизуется изъ эѳира въ листочкахъ, плавящихся при 51,5° и кипящихъ при 245°. *Изодегидрацетовая кислота* $C_5H(CH_3)_2O_2.CO_2H$ получается конденсаціей ацетоуксуснаго эѳира въ присутствіи большого количества сѣрной кислоты и кристаллизуется въ большихъ призмахъ, плавящихся при 155°; интересна она тѣмъ, что при бромированіи ея этильнаго эѳира получается эѳиръ бромо-кислоты, который при обмыливаніи воднымъ растворомъ ѣдкаго кали даетъ *метилциклопропендикарбоновую кислоту* $CH_3.C_3H.(CO_2H)_2$—единственную представительницу соединеній, имѣющихъ трехчленное кольцо съ одной двойной связью:

$$C_5Br(CH_3)_2O_2CO_2C_2H_5 + KHO + 2H_2O = CH_3.C{<}\begin{array}{l} CH.CO_2H \\ | \\ C.CO_2H \end{array} + KBr + CH_3CO_2H + C_2H_5.OH.$$

Гораздо болѣе разработаны соединенія ряда γ-П. Самъ γ-*П.* или *пирокоманъ* $\gamma\text{-}C_5H_4O_2$ получается при нагрѣваніи *командовой* или *хелидоновой* кислотъ и представляетъ твердое тѣло, плавящееся при 32° и кипящее при 315°; его оксипроизводное извѣстно подъ именемъ *пирокоменовой* или *пиромеконовой* кислоты $C_5H_3(OH)O_2$ (темп. пл. 121°, темп. кип. 228°), не смотря на отсутствіе карбоксильныхъ группъ, обладаетъ кислыми свойствами и даетъ непостоянныя соли. Получается пирокоменовая кислота сухой перегонкой меконовой или коменовой кислотъ. γ-*П.-карбоновая* или *комановая кислота* $C_5H_3O_2.CO_2H$ (темп. пл. 250°) получается нагрѣваніемъ хелидоновой кислоты и настолько непрочна, что при кипяченіи съ известью распадается на ацетонъ, муравьиную и щавелевую кислоты: $C_5H_3O_2.CO_2H + 3H_2O = CO(CH_3)_2 + H.CO_2H + C_2O_4H_2$. γ.-*П.-дикарбоновая* или *хелидоновая кислота* $C_5H_2O_2(CO_2H)_2$ (темп. пл. 220°) находится вмѣстѣ съ яблочной кислотой въ сокѣ чистотѣла Chelidonium maius и искуственно легко получается отнятіемъ воды отъ ацетондиоксаловоэтильнаго эѳира. γ-*П.-оксикарбоновая* или *коменовая кисл.* $C_5H_2(OH).O_2.CO_2H$ получается отщепленіемъ CO_2 отъ соотвѣтствующей дикарбоновой кислоты, носящей названіе *меконовой* $C_5H(OH)(CO_2H)_2O_2 + 3H_2O$, которая находится въ опіумѣ въ связи съ морфиномъ. Хелидоновая и меконовая кислоты явились исходными продуктами для разработки γ-пироновыхъ соединеній, такъ какъ, благодаря ихъ нахожденію готовыми въ сокѣ чистотѣла и опіумѣ, онѣ были давно открыты и подверглись всестороннему изученію. Кромѣ указанныхъ выше двухъ рядовъ пироновыхъ производныхъ, существуетъ одно соединеніе, которое находится какъ-бы по срединѣ ихъ и можетъ быть разсматриваемо какъ производное или α-окси-П., или β-окси-П. Это соединеніе есть *дегидрацетовая* кислота $C_5H_2(CH_3)(COCH_3)O_2$, получающаяся пропусканіемъ паровъ ацетоуксуснаго эѳира черезъ раскаленныя трубки и др. Принимая во вниманіе, что окси-П. могутъ имѣть, подобно оксипиридинамъ, таутомерныя формы, дегидрацетовую кислоту нужно производить отъ *пиронона*, который имѣетъ строеніе $CO{<}\begin{array}{l} CH_2.CO \\ CH{:}CH \end{array}{>}O$ и который, очевидно, можетъ имѣть γ и α таутомерныя формы:

$$C(OH){<}\begin{array}{l} CH.CO \\ CH{:}CH \end{array}{>}O \text{ и } CO{<}\begin{array}{c} CH{:}C(OH) \\ CH{:}CH \end{array}{>}O.$$

Бензопроизводныя П. см. Кумаринъ (въ ст. Лактоны, XVII, 270 и Фенолокислоты), Хризинъ, Физетинъ и Эйксантонъ.

Д. А. Хардинъ. Δ.

Пиронъ (Алексисъ Piron, 1689—1773)—франц. поэтъ. Отецъ его Aimé P., аптекарь въ Дижонѣ, былъ извѣстенъ въ свое время, какъ авторъ рождественскихъ повѣстей. Юристъ по образованію, П. только по имени считался адвокатомъ. Первыя стихотворенія его отличались больше скабрезностью, чѣмъ талантомъ; одно изъ нихъ («Ode à Priape») часто было обращаемо врагами П. въ орудіе противъ него и помѣшало утвержденію выбора его въ члены франц. академіи (отсюда извѣстное двустишіе П.: ci-gît Piron, qui ne fut rien, pas même académicien). Въ 1719 г. П. пріѣхалъ въ Парижъ. Въ 1722 г., на сценѣ одного изъ ярмарочныхъ театровъ, появилась комическая опера П.: «Arlequin Deucalion» (музыка Рамо), имѣвшая очень большой успѣхъ. Въ этой пьесѣ одно лишь дѣйствующее лицо, такъ какъ театру, на которомъ она была поставлена, воспрещено было, согласно требованію Comédie-Française, давать драматическія пьесы съ двумя или нѣсколькими персонажами. За «Арлекиномъ-Девкаліономъ» послѣдовалъ рядъ комедій, пародій, комическихъ оперъ, написанныхъ П. отчасти въ сотрудничествѣ съ другими. Съ 1728 г. П. выступаетъ на сценѣ Comédie-Française. Его трагедіи («Каллисѳенъ», «Густавъ Ваза», «Фернанъ Кортесъ») успѣха не имѣли; онѣ страдаютъ растянутостью и запутанностью сюжета. Лучшее произведеніе П., составившее его славу — «Métromanie», большая комедія въ стихахъ, осмѣивающая страсть къ стихотворству; наравнѣ съ шедеврами Детуша и Грессе, она считается

одною изъ самыхъ замѣчательныхъ пьесъ первой половины XVIII в. О П. сохранилось много анекдотовъ; ему приписывались остроумныя, злыя эпиграммы, пользовавшiяся большой популярностью. Соч. П., съ его бiографiей, вышли въ свѣтъ въ Парижѣ (1776).

Пиропъ (мин.)—см. Гранатъ.

Пирослизевая кислота — см. Фуранъ, Слизевая кислота.

Пиросульфурилъ *хлористый* (хим.). Хлористымъ П. называется хлорангидридъ пиросѣрной кислоты $S^2O^5Cl^2$. Это безцвѣтная жидкость уд. вѣса (при 0°) 1,872 съ темп. кипѣнiя около 153°; на воздухѣ она слегка дымитъ, водой на холоду медленно разлагается. Хлористый П. получается при дѣйствiи на сѣрный ангидридъ SO^3 хлористой сѣры S^2Cl^2 или хлористаго углерода CCl^4, напр.: $2SO^3+CCl^4=S^2O^5Cl^2+COCl^2$. Реакцiя ведется при продолжительномъ нагрѣванiи на водяной банѣ въ колбѣ съ обратно поставленнымъ холодильникомъ, при чемъ принимаются всѣ предосторожности, чтобы въ приборъ не попадала влага. Когда реакцiя кончилась и выдѣленiе фосгена $COCl^2$ прекратилось, жидкость тщательно фракцiонируютъ и собираютъ порцiи, кипящiя около 153°. Хлористый П. имѣетъ историческое значенiе. Онъ былъ открытъ Розе, который показалъ, что онъ въ парообразномъ состоянiи отступаетъ отъ закона Гей-Люссака: плотность пара его получалась вмѣсто 7,43 почти вдвое меньше—отъ 4,3 до 4,5 (по отношенiю къ воздуху); у другихъ изслѣдователей числа получались колеблющiяся. Явилось предположенiе, что хлористый П. въ парахъ диссоцiируетъ на сѣрный ангидридъ и хлористый сульфурилъ, напр.: $S^2O^5Cl^2=SO^3+SO^2Cl^2$, но попытки получить хлористый П. изъ SO^3 и SO^2Cl^2 оказались неудачными. Признать какое нибудь другое распаденiе для объясненiя такой аномалiя не представлялось вѣроятнымъ и хлористый П. являлся исключенiемъ изъ закона Гей-Люссака. Вопросъ былъ рѣшенъ Д. Коноваловымъ, который показалъ, что всѣ изслѣдователи имѣли въ рукахъ не чистый $S^2O^5Cl^2$, а постоянно кипящую смѣсь его съ неполнымъ хлорангидридомъ сѣрной кислоты $SO^2(HO)Cl$; послѣднiй по составу довольно близокъ къ $S^2O^5Cl^2$, но имѣетъ меньшую плотность пара (4,03) и, кромѣ того, въ парахъ диссоцiируетъ на SO^3 и HCl, такъ что примѣсь его можетъ значительно понизить плотность пара $S^2O^5Cl^2$. Примѣсь $SO^2(HO)Cl$ въ значительномъ количествѣ къ $S^2O^5Cl^2$ зависитъ отъ недостаточнаго устраненiя воды при приготовленiи хлористаго П.; разъ же $SO^2(HO)Cl$ появился, простымъ фракцiонированiемъ отъ него нельзя избавиться.

С. П. Вуколовъ. Δ.

Пиросъ—оз. Новгородской губ., Валдайскаго и Боровичскаго уу., занимаетъ площадь въ 30,2 кв. в. Истокъ оз.—р. Березай преграждена бейшлотомъ, такъ что самое оз. представляетъ изъ себя резервуаръ, питающiй рѣку Мсту. Рыболовство.

Пиросѣрная кислота—см. Нордгаузенская сѣрная кисл., Сѣрная кислота, Пиро.

Пиротеребиновыя кислоты $C_6H_{10}O_2$ принадлежатъ къ непредѣльнымъ жирнымъ кислотамъ ряда $C_nH_{2n-2}O_2$. Извѣстны три изомерныхъ П. кислоты. *П. кислота* получена Шотаромъ (1855) при сухой перегонкѣ *теребиновой кислоты* $C_7H_{10}O_4$, изъ которой образуется отщепленiемъ углекислоты, въ видѣ сильно пахнущаго масла, не застывающаго при —15°, болѣе легкаго, чѣмъ вода, и не перегоняющагося безъ разложенiя, съ основанiями она образуетъ постоянныя соли, при перегонкѣ же или отъ дѣйствiя концентрированной бромисто-водородной кислоты переходитъ въ изомерный ей ангидридъ оксиизокротоновой кислоты. Изъ реакцiи образованiя П. можно до нѣкоторой степени судить и о ея строенiи. Дѣло въ томъ, что при сухой перегонкѣ теребиновой кислоты

$(CH_3)_2C.CH(CO_2H).CH_2.CO$
|——— O ———|

кромѣ П., получается еще ангидридъ оксиизокапроновой кислоты

$(CH_3)_2C.CH_2.CH_2.CO$
|—— O ——|

и тераконовая кислота $(CH_3)_2C{=}C(CO_2H).CH_2CO_2H$, которая, вѣроятно, и выдѣляетъ CO_2 съ образованiемъ П. кисл.: $(CH_3)_2C{:}CH.CH_2CO_2H$ или $(CH_3)_2C{:}C(CO_2H).CH_3$. Основываясь на легкомъ переходѣ П. кислоты въ окси-изокротоновый ангидридъ, формула первая для нея болѣе вѣроятна. При нагрѣванiи γ-оксиизокапроноваго ангидрида въ спиртовомъ растворѣ съ металлическимъ натрiемъ Эрдманнъ получилъ *псевдопиротеребиновую кислоту*, кипящую безъ разложенiя при 202—203° и переходящую при продолжительномъ кипяченiи обратно въ оксиизокапроновый ангидридъ. Вѣроятно, эта кислота представляетъ стереоизомеръ предыдущей. Наконецъ, Эльтековъ при дѣйствiи угольнаго ангидрида на натрiевое соединенiе изопропилацетилена C_5H_7Na получилъ *изопиротеребиновую кислоту*, образованiе которой онъ приписываетъ примѣси C_5H_9Na и слѣд., строенiе ея выразится формулой $(CH_3)_2CH.CH{:}CH.CO_2H$. Кислота эта жидка и кипитъ выше обыкновенной П.

Д. А. Хардинъ. Δ.

Пиротехническая школа (воен.)—спецiальная школа артиллерiйскаго вѣдомства (въ СПб.), имѣющая цѣлью приготовлять оберъ-фейерверкеровъ. Въ строевомъ отношенiи составляетъ роту. Ученики считаются на дѣйствительной военной службѣ. Комплектъ: 70 казеннокоштныхъ воспитанниковъ и 30 своекоштныхъ пансiонеровъ (плата 120 руб. въ годъ); сверхъ того допускаются вольноприходящiе (безплатно). Прiемъ—по экзамену, на основанiи особыхъ программъ; допускаются молодые люди всѣхъ сословiй не моложе 16 лѣтъ. Предметы преподаванiя: Законъ Божiй, алгебра, геометрiя, тригонометрiя, физика, химiя, артиллерiя, фортификацiя, механика, пороходѣлiе, военная и потѣшная лабораторiя, русскiй языкъ, черченiе и рисованiе. Учебный курсъ—три года, послѣ чего прошедшiе курсъ оставляются при школѣ еще на годъ для практическаго усовершенствованiя. Получившiе не менѣе 10 балловъ въ среднемъ выводѣ на выпускномъ испытанiи производятся въ оберъ-фейерверкеры 2-го разряда, прочiе отправляются на службу съ званiемъ старшаго фейерверкера. За обученiе какъ казеннокош-

ные, такъ и бывшіе на собственномъ содержаніи, обязаны пробыть на службѣ, по назначенію артиллерійскаго вѣдомства, 4 года. При школѣ состоятъ педагогическій и хозяйственный комитеты. Управленіе ввѣряется особому начальнику. Св. воен. пост., кн. XV, раздѣлъ IV. *К.-К.*

Пиротехнія (Feuerwerkerei, pyrotechnie, pyrotechnics) — искусство приготовленія различныхъ горючихъ и взрывчатыхъ составовъ и сожиганія ихъ съ цѣлью достиженія того или другаго опредѣленнаго эффекта. П. дѣлится на: 1) военную П., приготовляющую издѣлія, которыя употребляются въ военномъ дѣлѣ для дѣйствія изъ огнестрѣльнаго оружія, производства взрывовъ и пр. (см. Порохъ, Запалы и пр.); 2) потѣшную П., готовящую издѣлія исключительно декоративнаго и увеселительнаго характера, почему второй отдѣлъ П. называютъ также фейерверочнымъ искусствомъ, которое и будетъ собственно предметомъ изложенія въ этой статьѣ. Мы разсмотримъ А) свойства и приготовленіе различныхъ составовъ, употребляемыхъ въ П., и Б) простыя и сложныя фейерверочныя фигуры, въ которыхъ заставляютъ сгорать данные горючіе составы.

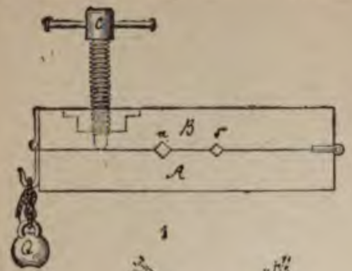
А) *Фейерверочнымъ составомъ* называется всякая горючая смѣсь изъ двухъ или болѣе веществъ, изъ которыхъ одни при возвышенной температурѣ выдѣляютъ кислородъ, а другія способны легко соединяться съ этимъ кислородомъ; вещества перваго рода называются окислителями или сожигателями, вещества же второго рода—горючими или окисляющимися. Изъ окислителей въ П. употребляются преимущественно соли кислотъ: азотной, хлорноватой и хлорной; изъ горючихъ—уголь, сажа, сѣра, опилки дерева, чугуна, стали, желѣза, магнія, алюминія и цинка, сѣрнистыя соединенія сурьмы, мѣди и разныя органическія вещества. Такъ какъ все это суть твердыя тѣла, то для лучшаго взаимодѣйствія другъ съ другомъ они предварительно хорошо измельчаются, а затѣмъ тщательно перемѣшиваются между собою при полученіи изъ нихъ горючей смѣси. Количественное отношеніе составныхъ частей смѣси можно теоретически вычислить, пользуясь химическимъ уравненіемъ реакціи, происходящей между ними при горѣніи. Отъ фейерверочнаго состава вообще требуется: 1) чтобы онъ горѣлъ самъ собою на счетъ кислорода составныхъ своихъ частей, 2) чтобы онъ во время горѣнія или производилъ большое количество газовъ, обнаруживающихъ болѣе или менѣе значительное давленіе, или выбрасывалъ множество блестящихъ искръ, или же образовалъ яркое, блестящее пламя желаемаго цвѣта. Всѣхъ этихъ свойствъ порознь или вмѣстѣ достигаютъ, смѣшивая въ различныхъ отношеніяхъ между собою селитру, сѣру, уголь и др. вещества по два или по три, откуда и получаются двойныя или тройныя, такъ назыв. основныя смѣси, служащія для образованія всѣхъ другихъ составовъ, отличающихся между собою быстротой горѣнія и производимыми ими дѣйствіями и явленіями. Изъ основныхъ смѣсей наиболѣе употребительны: а) *Сильный селитро-уголь*: $2KNO^3+4C=$ $=K^2CO^3+3CO+N^2$ — смѣсь 81 ч. селитры и 19 ч. мелкаго угля, при зажиганіи хорошо горитъ, употребляется для приготовленія искристыхъ составовъ. Уголь здѣсь можно замѣнить трехсѣрнистою сурьмою Sb^2S^3 (антимоніей), тогда получимъ такъ наз. *селитро-антимонію*; $18KNO^3+4Sb^2S^3=9K^2SO^4+4Sb^2O^3+3SO^2+$ $+9N^2$; въ смѣси на 57,5 ч. селитры берется 42,5 ч. антимоніи; употребляется при составленіи цвѣтныхъ огней, къ тренію и удару чувствительна. б) *Селитро-сѣра*: $2KNO^3+$ $+2S=K^2SO^4+SO^2+N^2$—смѣсь 76 ч. селитры и 24 ч. сѣры, сама по себѣ не горитъ, если только не будетъ сильно нагрѣта, употребляется въ смѣси съ углемъ, антимоніей и измельченнымъ чернымъ порохомъ или мякотью и со всѣми тремя даетъ множество составовъ самаго разнообразнаго дѣйствія. в) *Хлор-кали-сѣра*: $2KClO^3+3S=2KCl+3SO^2$ (Матюкевичъ) получается изъ 72 ч. бертолетовой соли и 28 ч. сѣры, при зажженіи горитъ довольно быстро съ образованіемъ не блестящаго, синеватаго пламени, требуетъ очень осторожнаго обращенія, такъ какъ взрываетъ отъ удара и тренія. Если сѣру замѣнить углемъ или антимоніей, то получимъ новыя смѣси: 1) *сильный хлор-кали-уголь*: $KClO^3+3C=KCl+3CO$—77 ч. бертолетовой соли + 23 ч. угля; 2) *хлор-кали-антимонія*: $3KClO^3+Sb^2S^3=3KCl+Sb^2O^3+3SO^2$; эти смѣси еще легче воспламеняются отъ удара и тренія и сгораютъ крайне быстро, особенно № 2, вслѣдствіе чего онѣ называются ударными или фрикціонными составами и употребляются для изготовленія капсюлей (см. Запалы). г) *Пороховая смѣсь*: $2KNO^3+S+$ $+3C=K^2S+3CO^2+N^2$. Здѣсь приведено теоретическое уравненіе состава и разложенія пороха: 75 ч. селитры, 12 ч. сѣры и 13 ч. угля; этой же пропорціей мы будемъ пользоваться и далѣе, хотя въ Россіи принятъ порохъ изъ 75 ч. селитры, 10 ч. сѣры и 15 ч. угля (см. Порохъ). Въ П. онъ употребляется или въ видѣ зеренъ для выстрѣловъ или шлаговъ, или же въ видѣ очень тонкаго порошка, называемаго мякотью; мякоть имѣетъ обширное примѣненіе въ П. при изготовленіи простыхъ и сложныхъ фейерверочныхъ фигуръ и различныхъ составовъ; ее можно замѣнять ея составными частями. Чрезъ смѣшеніе въ различныхъ пропорціяхъ между собою этихъ основныхъ смѣсей получается множество составовъ различной скорости горѣнія и разнообразнаго характера и силы пламени, при сгораніи образующагося, при чемъ быстрогорящіе составы называются сильными, а также искристыми, если при горѣніи выбрасываютъ множество искръ; медленно-горящіе составы называются слабыми и пламенными, если при горѣніи даютъ различно окрашенное пламя.

1) *Сильные искристые составы.* Отъ этихъ составовъ, кромѣ быстроты сгоранія, требуется еще, чтобы они образовали большое количество газовъ и чтобы послѣ сгоранія они оставляли не спекающійся рыхлый остатокъ, который не засаривалъ бы отверстія гильзъ, черезъ что въ противномъ случаѣ послѣднія обыкновенно лопаются, не исполнивъ своего

сѣры, бертолетовой соли и всѣхъ окрашивающихъ солей и *чугунныя* — для толченія антимоніи и другихъ болѣе твердыхъ веществъ; чтобы вещество во время работы не распыливалось, ступку и пестикъ закрываютъ особыми довольно длинными кожаными или клеенчатыми рукавами, нижній конецъ которыхъ прикрѣпляется къ ступкѣ, а верхній—къ пестику. Полученный порошокъ просѣиваютъ сквозь волосяныя или шелковыя сита, снабженныя для уменьшенія потери отъ распыливанія крышками и поддонами; сита послѣ каждаго стсѣиванія тщательно вычищаютъ. ***Мѣшки*** употребляются для измельченія пороха и угля; они дѣлаются изъ юфтевой кожи и имѣютъ видъ цилиндровъ съ полушарнымъ вшитымъ дномъ; цилиндрическій рукавъ стягивается продѣтымъ вверху ремнемъ. Порохъ или уголь насыпаются въ этотъ мѣшокъ въ такомъ количествѣ, чтобы они свободно могли пересыпаться съ одного конца его въ другой; наполненный мѣшокъ кладутъ на деревянный чурбанъ и бьютъ по немъ деревянной же колотушкой до тѣхъ поръ, пока содержимое его достаточно не измельчится. Для просѣиванія мякоти употребляются шелковыя сита, уголь же просѣивается чрезъ волосяныя сита или чрезъ грохота, смотря по тому, какой величины зерна угля желаютъ получить; при просѣиваніи ядовитыхъ солей мѣди, мышьяка и др. слѣдуетъ на ротъ и носъ накладывать мокрое полотенце, для защиты отъ пыли. Послѣ измельченія всѣхъ веществъ, образующихъ данный составъ, и ихъ отвѣшиванія смѣшиваютъ два какія-нибудь вещества и эту двойную смѣсь 2 — 3 раза просѣиваютъ; къ этой двойной смѣси прибавляютъ третье составное вещество, снова просѣиваютъ столько же разъ; къ тройной смѣси прибавляютъ четвертую составную часть, снова просѣиваютъ и т. д. Этотъ способъ можно считать наиболѣе безопаснымъ и примѣнимымъ во всѣхъ случаяхъ, напр. въ составахъ съ бертолетовой солью, особенно чувствительныхъ даже къ сравнительно слабому тренію; при смѣшиваніи этихъ составовъ бертолетова соль прибавляется послѣднею на случай взрыва или воспламененія; въ виду этого же избѣгаютъ готовить такіе составы въ большихъ количествахъ. При изготовленіи искристыхъ составовъ—крупный уголь и металлическія опилки прибавляются также послѣдними и составъ размѣшивается на глазъ безъ всякаго просѣиванія, хотя и здѣсь можно рекомендовать грохота. Если приходится хранить готовые составы, то предъ наколачиваніемъ въ гильзы они снова перемѣшиваются роговыми лопаточками или шпателями, такъ какъ при лежаніи въ такихъ составахъ болѣе тажелыя составныя части, опилки, опускаются книзу, а болѣе легкія (крупный уголь) остаются наверху, вслѣдствіе чего однородность состава нарушается.

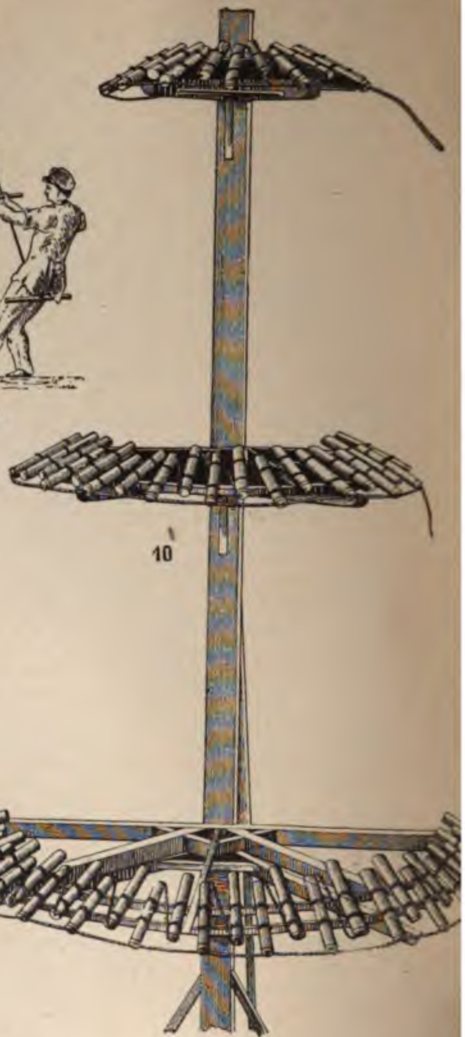
В) *Фейерверочныя фигуры.* а) *Приготовленіе гильзъ.* Всѣ фейерверочныя фигуры сожигаются въ особаго рода трубкахъ или гильзахъ, разнообразной величины, измѣряющейся или въ дюймахъ, или же наружнымъ или внутреннимъ діаметромъ гильзы, иначе—*калибромъ гильзы.* Въ Россіи за калибръ гильзъ принимаютъ наружный діаметръ ихъ и названіе калибровъ подгоняютъ къ вѣсу свинцовыхъ шаровъ одинаковаго діаметра; если калибръ какой-нибудь фигуры называютъ фунтовымъ, то это значитъ, что наружный діаметръ такой гильзы равняется діаметру свинцоваго шара, который вѣситъ 1 фнт.

Въ послѣднее время предложено было названія калибровъ оставить по наружному діаметру гильзъ, размѣръ же калибровъ выражать величиной ихъ внутренняго діаметра, при чемъ 3-хъ фн. калибръ=16 линейному, 2-хъ фн.=14 лин., 1 фн.=12 лин., $^1/_2$ фн. =10 лин., $^1/_4$ фн.=8 лин., 4-хъ лотовый = 6 линейному, 2-хъ лот. = 4 лин., золотниковый=2 линейному. Гильзы, кромѣ калибра, различаются также толщиною стѣнокъ. Для сильныхъ составовъ толщина стѣнокъ гильзъ равняется $^1/_6$ наружнаго діаметра или $^1/_4$ внутренняго; для слабыхъ пламенныхъ составовъ она бываетъ достаточна при 3—4 оборотахъ бумаги около даннаго навойника; тонкія гильзы обыкновенно сгораютъ вмѣстѣ съ составомъ. Длина гильзъ прежде всего зависитъ отъ продолжительности горѣнія того состава и характера тѣхъ фигуръ, для которыхъ онѣ предназначаются: для ракетъ длина бываетъ 7—9 калибровъ, для фонтановъ, дукеровъ, китайскихъ колесъ и жаворонковъ 10—12 кал., для форсовъ, квекарей, шлаговъ, швермеровъ и пчелокъ—8 кал., для римскихъ свѣчъ—20 кал.; для фигурныхъ свѣчей и фальшфейеровъ длина гильзъ дѣлается совершенно произвольною и опредѣляется каждый разъ отдѣльными опытами. Матеріаломъ для гильзъ служитъ картузная (для толстостѣнныхъ гильзъ) или писчая бумага (для тонкостѣнныхъ гильзъ), которая навертывается на особыя цилиндрическія палки, называемыя навойниками. Послѣдніе вытачиваются или изъ крѣпкаго дерева или изъ мягкой стали; длина ихъ бываетъ на 3 — 5 калибровъ болѣе гильзы, толщина равна $^2/_3$ даннаго калибра. Навойники дѣлаются обыкновенно къ одному концу тоньше, чтобы было удобнѣе снимать съ нихъ готовыя гильзы: на каждый дюймъ своей длины они утончаются на $^1/_4$ точки; поверхность навойниковъ должна быть совершенно гладкая и ровная. Къ толстому концу навойниковъ, съ помощью чеки, прикрѣпляютъ рукоятку, позволяющую поворачивать гильзу съ навойникомъ въ катальномъ станкѣ при укатываніи бумаги. Металлическіе навойники предохраняются отъ ржавчины смазываніемъ саломъ или вазелиномъ послѣ всякой работы. Катальные станки состоятъ изъ двухъ довольно толстыхъ и широкихъ деревянныхъ досокъ *A* и *B* (фиг. 1), соединенныхъ на одномъ концѣ шарнирными петлями. Для подниманія и опусканія верхней доски служитъ вертикальный винтъ *C*. Для большаго надавливанія къ верхней доскѣ привѣшивается грузъ *Q*. Въ вырѣзы *a* и *б* *галтели* вкладываются навойники съ навернутою на нихъ бумагою. Для скатыванія гильзъ небольшого калибра, а также тонкостѣнныхъ употребляются катальныя доски или вальки, которые дѣлаются изъ дубовыхъ или березовыхъ досокъ въ 1—$1^1/_2$ дм. толщины, 1—

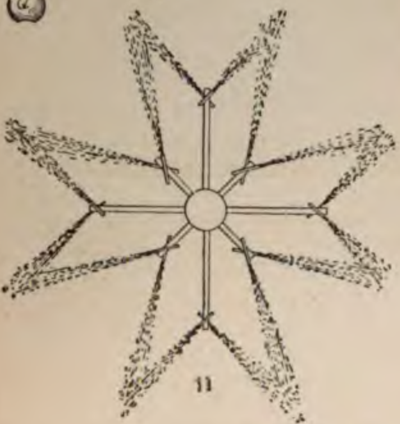


1

2

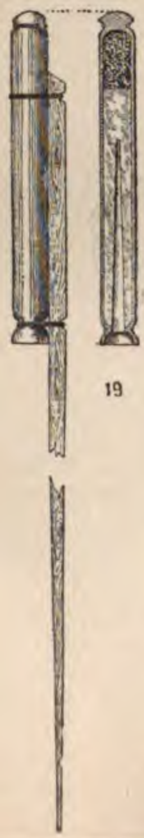


10

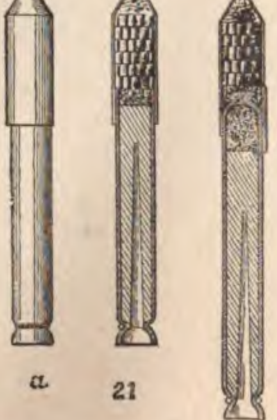


11

18



19



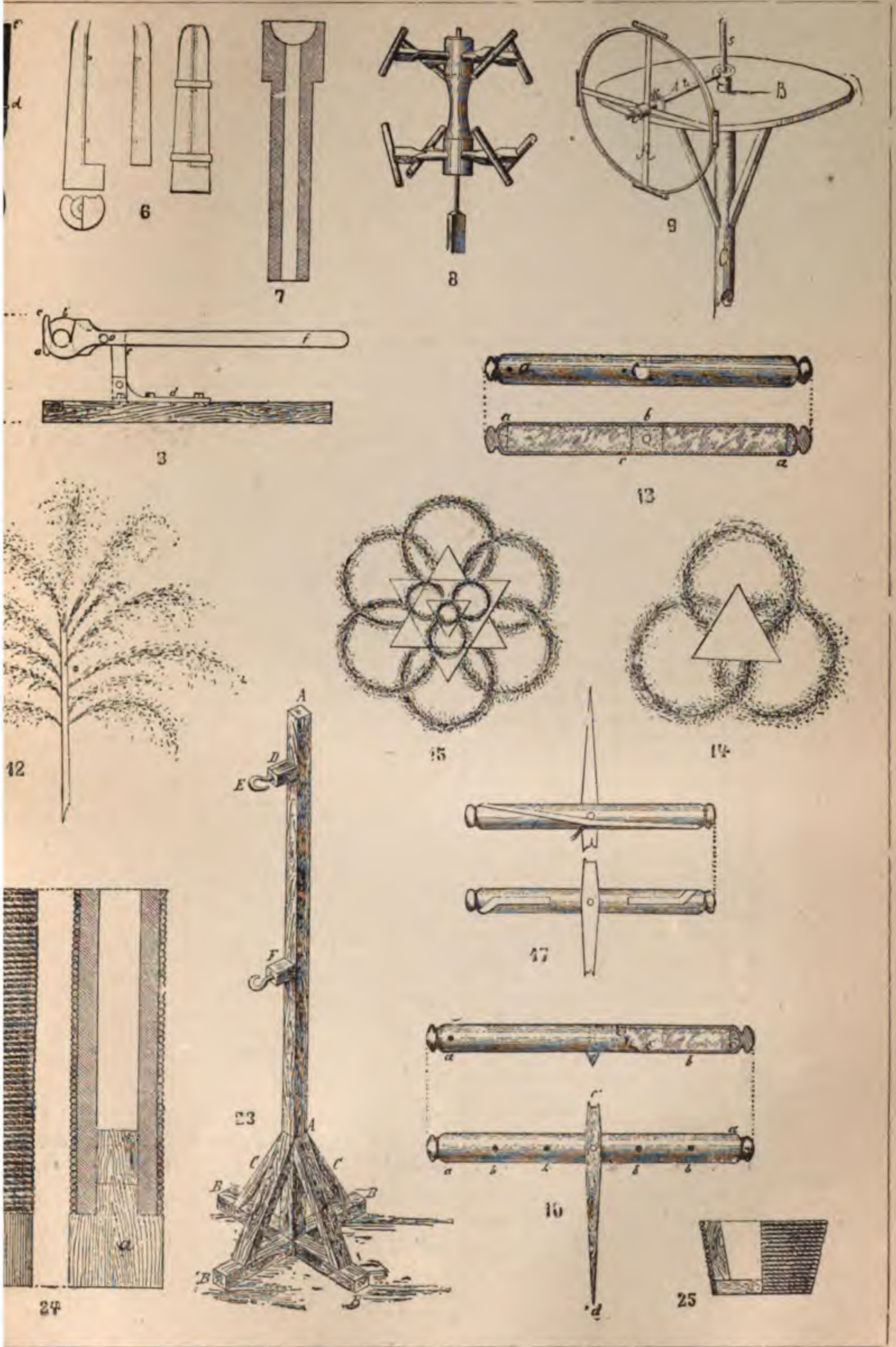
a 21 в

20

22

1. Катальный станокъ. 2. Перетягиванiе гильзъ. 3. Затяжникъ. 4. Набойникъ. 5. Шуфла (совокъ для насыпки сост
каскадъ. 11. Мальтiйскiй крестъ. 12. Пальма. 13. Китайское колесо. 14 и 15 Фигуры: узелъ и цвѣтокъ изъ китайс
сбоку и снизу). 18. Римская свѣча. 19. Ракета. 20. Ракетный стержень. 21. Ракеты съ начинкой (a—со

кнія.



6. Форма разборная для набивки гильзъ. 8, 9, 10, 11 и 12 Форсовыя фигуры (8. Капризъ. 9. Бѣгунъ. 10. Отливной
Жаворонокъ или турбильонъ (набивка его и расположеніе отверстій). 17. Онъ же заготовленный (внѣшній видъ
ѣздками и шлагомъ). 22. Ракета съ парашютомъ. 23. Станокъ для спуска ракетъ. 24. Буракъ. 25. Фугасъ.

Спб., Тип. Ефрона.

$1^1/_2$ арш. длины, а ширина ихъ зависитъ отъ длины гильзъ. Нижняя сторона, которою валекъ прилегаетъ къ гильзѣ, должна быть прямая, ровная и гладкая; къ верхней сторонѣ валька придѣлывается ручка. Прежде всего разрѣзываютъ бумагу на опредѣленной величины полосы такой ширины, чтобы онѣ были, примѣрно, на 1 калибръ болѣе длины скатываемой гильзы; натираютъ сухимъ мыломъ навойникъ, чтобы впослѣдствіи легче было снять съ него готовую гильзу; разстилаютъ на столѣ полосу бумаги и кладутъ на нее навойникъ толстымъ концомъ вправо и отступя калибра на 3—4 отъ ближайшаго къ себѣ края; этотъ край загибаютъ на навойникъ такимъ образомъ, чтобы онъ прилегъ къ остальной поверхности бумаги въ разстояніи отъ навойника не менѣе 2-хъ калибровъ; загнутый край съ наружной стороны смазываютъ клейстеромъ и плотно навертываютъ на навойникъ, заботясь о томъ, чтобы не было складокъ и морщинъ и чтобы клейстеръ не присталъ къ навойнику, иначе гильзу нельзя будетъ снять. Послѣ этого накатываютъ на навойникъ остальную часть взятой полосы, при чемъ, если катка гильзъ производится на сплошной промазкѣ, то ее всю смазываютъ клейстеромъ за исключеніемъ передняго края (калибра 2). Послѣ это навойникъ съ бумагою помѣщаютъ въ катальный станокъ, предварительно поднявъ верхнюю доску его и натеревъ соотвѣтственную галтель сухимъ мыломъ; надѣваютъ на навойникъ ручку и начинаютъ вращать его сначала медленно, а потомъ быстрѣе въ ту же сторону, въ которую навертывалась на него бумага, при чемъ навойникъ съ бумагой постепенно вдвигаютъ въ галтель; когда же вся бумага будетъ въ галтели, ее укатываютъ, не поднимая верхней половины станка; при этомъ обороты бумаги вытягиваются и плотно прилегаютъ другъ къ другу; конецъ укатыванія узнается по появленію нѣкотораго лоска на поверхности бумаги; послѣ этого, отвернувъ верхній, не приклеенный оборотъ бумаги, къ нему приклеиваютъ вторую полосу бумаги и повторяютъ тѣ же манипуляціи, что и съ первой, и такъ продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока гильза не получитъ надлежащей толщины, что узнается *калибровкой*, представляющей деревянную или мѣдную дощечку, имѣющую четвероугольный вырѣзъ, шириной и высотой равный данному калибру гильзы. Послѣ снятія съ навойника гильзы съ тонкаго конца, который отмѣчаютъ карандашомъ, тотчасъ обрѣзываютъ ножомъ или особой обрѣзной машинкой, или же (крупнаго калибра) на токарномъ станкѣ. Чтобы гильзы при обрѣзкѣ не мялись, въ каналъ ихъ плотно вставляютъ *обрѣзку*, т. е. точеную палку, 6 — 8 врш. длины и толщиною въ діаметръ канала гильзы съ округленными краями. Обрѣзанныя гильзы, пока онѣ еще не высохли, отступя на $^1/_2$ калибра отъ тонкаго конца, перетягиваютъ шейкою (для ракетъ, фонтановъ, форсовъ, дукеровъ и швермеровъ, см. напр. фиг. 22) или затягиваютъ наглухо (для всѣхъ остальныхъ фигуръ). Перетягиваніе гильзъ шейкою дѣлается съ одной стороны, чтобы при горѣніи фигуръ усилить въ нихъ дѣйствіе состава, съ другой стороны, чтобы крѣпче удержать этотъ составъ въ гильзѣ. Обѣ эти операціи производятся затяжными станками, веревочными или желѣзными. Тѣ и другіе затяжники устраиваются самымъ различнымъ образомъ; здѣсь помѣщены простѣйшіе, устройство и дѣйствіе которыхъ ясны изъ фиг. 2 и 3. Веревочные затяжники (фиг. 2) сравнительно скоро изнашиваются, такъ какъ льняныя или пеньковыя бичевки довольно быстро перетираются и рвутся; немного прочнѣе въ этомъ отношеніи шерстобитныя струны и сыромятные ремни. Желѣзные затяжники (фиг. 3) устраиваются въ видѣ клещей, состоящихъ изъ двухъ губокъ, изъ которыхъ одна *abcd* прикрѣпляется къ скамейкѣ, а другая *ef* движется около болтика *O*. Опуская ручку *f*, мы уменьшаемъ просвѣтъ между вырѣзами губокъ и тѣмъ заставляемъ гильзу сжиматься. Чтобы гильзы при перетяжкѣ не мялись, съ одного конца ихъ вставляютъ затяжной стержень, а съ другого — осадникъ. *Затяжной стержень* или *затяжка* состоитъ изъ цилиндрическаго желѣзнаго стержня длиною $1^1/_2$—2 калибра и толщ. въ $^1/_4$ кал., вставленнаго въ деревянную ручку съ полушаромъ, имѣющимъ $^2/_5$ кал. въ діам. и $^1/_2$ кал. въ высоту. *Осадникъ* представляетъ деревянный цилиндръ болѣе длинный, чѣмъ гильза, и толщиною нѣсколько менѣе ея. На одномъ концѣ осадникъ имѣетъ головку, на другомъ — цилиндрическій или слегка коническій каналъ $2^1/_2$ до 5 кал. дл. и болѣе $^1/_4$ кал. шир., чтобы въ него свободно входилъ затяжной стержень. При перетягиваніи или затягиваніи гильзъ вставляютъ съ толстаго конца осадникъ, а съ тонкаго затяжной стержень такимъ образомъ, чтобы яблоко его прикоснулось къ закругленному концу осадника; противъ мѣста касанія ($^1/_2$ калибра отступя) накидываютъ одинъ оборотъ струны или бичевки затяжного станка, натягиваютъ ихъ и поворачиваютъ гильзу въ ту и другую сторону, чтобы она перетягивалась равномѣрно по всей окружности и чтобы жерло ея приходилось по срединѣ канала гильзы. Затѣмъ вынимаютъ осадникъ и затяжку, крѣпко перевязываютъ образовавшуюся шейку стеклядью или тонкою бичевкою; иногда для прочности перевязку покрываютъ столярнымъ клеемъ. При употребленіи желѣзныхъ затяжниковъ—гильзу, помѣщенную между губками клещей, обжимаютъ сначала очень осторожно и увеличиваютъ нажатіе только подъ конецъ, все время вращая гильзу. При затягиваніи гильзъ наглухо, затяжной стержень употребляютъ только въ началѣ перетяжки, подъ конецъ ея его вынимаютъ, оставляютъ одинъ только осадникъ и продолжаютъ затягивать до тѣхъ поръ, пока отверстіе въ гильзѣ не закроется совершенно плотно; послѣ этого, завязавъ гильзу стеклядью, обрѣзаютъ и обравниваютъ лишній конецъ ея и околачиваютъ его небольшой колотушкой, пока онъ не приметъ форму полушарія. Послѣ перетяжки или затяжки гильзы осаживаются, чтобы выровнять снаружи чашечку, а внутри — дно и жерло и придать этому послѣднему надлежащій діаметръ, что производится соотвѣтствующими осадниками. Осадивъ гильзы, отмѣриваютъ калибровкой нужную длину и

обрѣзывають толстый конецъ гильзы. *Калибровка* представляетъ деревянную или металлическую линейку, раздѣленную на калибры, половины ихъ и т. д. Каждый калибръ гильзъ имѣетъ свою линейку. Гильзы съ шейкой при осаживаніи предварительно надѣваются на особые стержни. Послѣ обрѣзки гильзы высушиваютъ. Хорошо приготовленныя гильзы должны имѣть совершенно гладкую, даже съ лоскомъ, поверхность; стѣнки ихъ должны быть ровной толщины и такъ плотно укатаны, чтобы при сильномъ сжатіи между пальцами не могли мяться; внутренній оборотъ бумаги долженъ быть проклеенъ по всей длинѣ гильзы и край его почти не замѣтенъ. Для приготовленія клейстера берутъ 1 часть муки или крахмалу, 8 частей воды и $^1/_8$ часть столярнаго клея и терпентина; сначала распускаютъ въ водѣ столярный клей и нагрѣваютъ до начала кипѣнія, давъ немного остыть, всыпаютъ муку или крахмалъ, размѣшивая лопаточкой, снова нагрѣваютъ до начала кипѣнія; послѣ нѣкотораго остыванія вливаютъ терпентинъ и снова размѣшиваютъ, послѣ чего клейстеръ готовъ къ употребленію. б) *Вспомогательныя издѣлія.* Къ числу ихъ относятся: стопинъ, фитиль, палительная свѣча и звѣздки. Первыя три служатъ для передачи огня. *Стопинъ* готовится такъ: берутъ нѣсколько бумажныхъ или льняныхъ нитокъ и наматываютъ ихъ на раму такъ, чтобы изъ нихъ получилась тесемка (шир. въ 2—$1^1/_4$ линіи); 1 вѣс. часть ея мочатъ въ 20-%-номъ растворѣ селитры 2—3 часа; послѣ этого наматываютъ ее снова на раму, пропуская между сжатыми пальцами руки, чтобы удалить избытокъ раствора, наблюдая при этомъ, чтобы пряжа ложилась тесемкой и чтобы обороты ея не прикасались другъ къ другу; пока пряжа будетъ провяливаться, готовятъ стопинное тѣсто: на 1 вѣс. ч. пряжи берутъ 5 ч. воды, распускаютъ въ нихъ $^1/_4$ ч. арав. камеди или вишневаго клею и всыпаютъ сюда 10 ч. пороховой мякоти; въ полученное тѣсто погружаютъ пряжу слоями или рядами, чтобы отдѣльныя нитки не перепутались, и оставляютъ пропитываться тѣстомъ 2—3 часа; снова наматываютъ на раму стопинъ и опудриваютъ его изъ сита сухою мякотью, затѣмъ 5—6 сутокъ высушиваютъ при умѣренной температурѣ. Хорошій стопинъ имѣетъ видъ узкой, черной тесемки, одинаковой толщины и ширины и безъ просвѣтовъ между прядями; онъ не долженъ имѣть бѣлыхъ пятенъ, не покрытыхъ тѣстомъ. Одинъ аршинъ открытаго стопина сгораетъ въ продолженіе 10—18 секундъ; подъ слоемъ сухого песка— 35 — 55 секундъ; если нитку стопина той же длины помѣстить въ приводную трубку, то онъ долженъ сгорать почти мгновенно. При изготовленіи стопиннаго тѣста вмѣсто воды употребляютъ также водку для ускоренія сушки. *Приводныя трубки*, въ которыя обыкновенно помѣщаютъ стопинъ, готовятъ изъ тонкой бумаги на проволочныхъ навойникахъ отъ 2 — 3 лин. діам. и 20 дм. дл., въ 3—4 оборота бумаги; трубки при сгибаніи не должны ломаться или давать трещинъ. Стопинъ сохраняется въ закупоренныхъ банкахъ. 2) *Фитиль* представляетъ льняную веревку $^1/_2$—$^3/_4$ дм. толщ., вываренную въ щелокѣ или въ растворѣ свинцоваго сахара; второй способъ лучше и скорѣе. Льняную веревку кипятятъ въ 5%-номъ ратворѣ свинцоваго сахара въ теченіе 10 мин., отжимаютъ сильнымъ скручиваніемъ избытокъ раствора и высушиваютъ; сохраняютъ также, какъ стопинъ. Хорошій фитиль при зажженіи долженъ тлѣть ровно, безъ вспышекъ и треска, и сгорать въ тихую погоду не болѣе $^1/_4$ арш. въ часъ, оставляя крѣпкій острый уголь, который бы весьма скоро могъ прожигать листъ писчей бумаги; фитиль назначается для поддерживанія огня, необходимаго для поджиганія палительныхъ свѣчей, которыя гораздо удобнѣе и скорѣе воспламеняютъ фейерверочныя фигуры и при горѣніи освѣщаютъ поджигаемое мѣсто; фитиль зажимается обыкновенно въ *пальникъ*, состоящемъ изъ желѣзныхъ шипцовъ, насаженныхъ на палку, втыкаемую въ землю. 3) *Палительныя свѣчи* представляютъ длинныя тонкостѣнныя гильзы (18—20 дм. дл. и 0,4 дм. толщ.), набитыя медленно горящимъ пламеннымъ составомъ, приготовляющимся изъ 75 ч. селитры, 14 ч. сажи, 9 ч. угля и 2 ч. канифоли. Палительныя свѣчи должны горѣть ровнымъ, довольно длиннымъ блестящимъ пламенемъ, не тухнуть даже при дождѣ; свѣча въ 18 дм. дл. должна горѣть 9—10 мин. Палительныя свѣчи вставляются въ *свѣчные пальники*, состоящіе изъ металлической разрѣзной трубки съ канавкою внутри и подвижнымъ зажимнымъ кольцомъ; палка для свѣчного пальника дѣлается 2—$2^1/_4$ арш. длины. 4) *Звѣздки* приготовляются изъ пламенныхъ медленно горящихъ составовъ различныхъ цвѣтовъ. По цѣли своего назначенія онѣ бываютъ: помпфейерныя, ракетныя и разсыпныя. *Помпфейерныя звѣздки* дѣлаются въ видѣ цилиндриковъ, въ центрѣ которыхъ по оси проходитъ сквозной цилиндрическій канальчикъ ($^1/_2$—$^3/_4$ линіи ширины), служащій для передачи огня пороху, который кладется подъ каждую звѣздку для ея выбрасыванія. Чѣмъ быстрѣе сгораетъ составъ, изъ котораго онѣ приготовлены, тѣмъ высота звѣздокъ можетъ быть больше, и на оборотъ; вообще высота звѣздокъ разсчитывается такимъ образомъ, чтобы онѣ сгорали во время своего полета въ воздухѣ; меньшая высота ихъ равняется діаметру звѣздокъ, а наибольшая — въ $1^1/_2$ раза болѣе послѣдняго. Діаметръ звѣздокъ долженъ быть нѣсколько менѣе діаметра канала гильзъ, чтобы звѣздки могли свободно входить въ нихъ. Для приготовленія звѣздокъ берутъ 100 ч. какого-либо цвѣтного состава, смачиваютъ 11 частями 10%-го раствора вишневаго клея и хорошо перемѣшиваютъ деревянными или роговыми лопаточками на фарфоровыхъ или деревянныхъ лакированныхъ лоткахъ, послѣ чего формуютъ массу, накладывая ее въ особую формочку, представляющую жестяную или мѣдную трубочку, внутр. діаметръ которой на $^1/_4$ лин. меньше діам. канала помпфейерной гильзы, а длина равна 2—3 калибрамъ; въ форму входитъ деревянная ручка, одинъ, болѣе короткій конецъ которой, снабженный металлическимъ стерженькомъ, по своей длинѣ равнымъ высотѣ готовой звѣздки и толщ. $^1/_2$—$^1/_4$ лин., назначен-

нымъ для образованія канала звѣздки, служитъ для формованія звѣздки, а другой—для выталкиванія ея изъ формы по изготовленіи. Готовую звѣздку ставятъ на лотокъ и сушатъ 3—5 сут. при умѣренной темп. на вольномъ воздухѣ или въ комнатѣ. Звѣздки иногда сами возгораются при сушкѣ; въ виду этого не слѣдуетъ сушить сразу большія количества ихъ и нужно, по возможности, отдѣлять другъ отъ друга. Послѣ высушиванія звѣздки заготовляютъ, чтобы онѣ вѣрнѣе загорались при выбрасываніи изъ гильзъ; для этого берутъ 1 ч. мякоти и 1 ч. состава, изъ котораго готовились звѣздки, смачиваютъ растворомъ клея и хорошо перемѣшиваютъ; полученнымъ тѣстомъ покрываютъ тонкимъ слоемъ плоскіе концы звѣздки и ея канальчикъ, а сверху опудриваютъ чистою мякотью, послѣ чего звѣздки окончательно высушиваются и помѣщаются въ закупоренныя банки. *Ракетныя звѣздки* бываютъ шаровидной, цилиндрической и кубической формы; послѣдняя готовится скорѣе и легче другихъ. Въ металлическіе небольшіе противни выс. $^1/_4$ до $^3/_4$ дюйма вкладываются листы съ двумя скобками, чтобы удобно было поднимать ихъ, и на нихъ до краевъ противня накладывается звѣздочное тѣсто, которое уплотняютъ лопаточками, а затѣмъ вынимаютъ вмѣстѣ съ листомъ и разрѣзаютъ на кубики желаемой величины тонкимъ ножемъ. Полученные кубики осторожно снимаютъ съ листа, опудриваютъ мякотью, кладутъ на лотокъ и высушиваютъ; если вмѣсто пламеннаго состава взять искристый, то получится такъ наз. огненный дождь; еще лучше набивать для этого искристый составъ въ тонкія гильзы и разрѣзывать набитыя гильзы на соотвѣтственныя части. *Разсыпныя звѣздки* во время своего горѣнія представляютъ сначала яркій огненный шаръ, разсыпающійся потомъ на множество мелкихъ огоньковъ различнаго цвѣта; онѣ дѣлаются шаровидныя и цилиндрическія діам. и толщ. въ 1—$1^1/_2$ дм. Для приготовленія шаровидныхъ звѣздокъ берутъ болванку въ видѣ деревяннаго шара (8 — 12 линій въ діам.), натираютъ сухимъ мыломъ и обклеиваютъ его со всѣхъ сторонъ бумажными полосками, пока не получится слой въ 0,5 лин. толщины; давъ высохнуть, разрѣзаютъ, вынимаютъ болванку и снова склеиваютъ, обернувъ мѣсто соединенія полоскою холста; сдѣлавъ отверстіе въ $^1/_4$ дюйма, наполняютъ шаръ цвѣтными зернами, пересыпаютъ ихъ мякотью, затыкаютъ отверстіе стопиномъ, обмазываютъ весь шаръ густымъ растворомъ камеди, обваливаютъ его въ желаемомъ сухомъ составѣ, повторивъ эту операцію 3—4 раза, пока слой состава на шарикѣ не получитъ толщину въ $1^1/_2$ — 2 лин.; затѣмъ окончательно опудриваютъ мякотью и высушиваютъ. Цилиндрическія разсыпныя звѣздки готовятся такъ: берутъ гильзу, длиною въ 2—3 дюйма, свободно входящую въ ракету даннаго калибра; четверть длины ея отступя, вгоняютъ на клею деревянный кружокъ, покрытый съ обѣихъ сторонъ мякотью и съ отверстіемъ по серединѣ, насыпаютъ въ гильзочку цвѣтныхъ зеренъ и мякоти и сверху вгоняютъ другой такой же кружокъ и также отступя на $^1/_4$ дл. гильзочки; верхнюю и нижнюю четверти гильзочки наполняютъ цвѣтнымъ тѣстомъ, покрываютъ мякотью и нѣсколько разъ по оси обертываютъ стопиномъ для одновременнаго воспламененія обоихъ концовъ звѣздки при вылетѣ изъ ракеты. Зерна для разсыпныхъ звѣздокъ готовятся протираніемъ пестикомъ или пробкою звѣзднаго тѣста сквозь проволочный грохотъ съ отверстіями въ 1—$1^1/_2$ линіи; полученные комочки осторожно переносятъ въ банки изъ папье-маше, пересыпаютъ равнымъ по вѣсу количествомъ сухого состава и катаютъ въ одну сторону содержимое банки, при чемъ кусочки состава, обтираясь другъ о друга и о стѣнки банки, образуютъ сферическія зерна различной величины, которыя опудриваются подъ конецъ мякотью и по высушиваніи сортируются просѣиваніемъ.

Рекомендуются Степановымъ слѣд. составы для звѣздокъ и зеренъ:

ВЕЩЕСТВА:	Бѣлый огонь	Желтый огонь	Красный ог.	Зеленый огонь	Синій огонь	Фіолетовый ог.	Оранжевый ог.	Розовый огонь
Мякоть	16	—	—	—	—	—	—	—
Уголь мелкій	—	—	2	3	—	1	1	—
Селитра	60	—	—	—	—	—	—	—
Сѣра	17	19	19	16	20	19	17	20
Бертолетова соль	—	61	40	—	59	50	52	60
Щавелево-кислый натръ	—	20	—	—	—	—	10	—
Азотно-кисл. стронцій	—	—	39	—	—	20	20	—
Горная синь	—	—	—	—	21	10	—	—
Хлорновато-кислый барій	—	—	—	41	—	—	—	—
Антимонія	7	—	—	—	—	—	—	—
Мраморъ или мѣлъ	—	—	—	—	—	—	—	20
Азотно-кислый барій	—	—	—	40	—	—	—	—

При *набивкѣ* гильзъ составы быстро-горящіе обыкновенно сдавливаются сильнѣе медленно-горящихъ. Для уплотненія составовъ въ гильзахъ употребляются набойники изъ крѣпкаго дерева (фиг. 4). Составъ при набивкѣ гильзъ всыпается небольшими порціями или насыпками для болѣе равномѣрнаго уплотненія состава помощью совочковъ или шуфлъ изъ жести, свободно входящихъ въ каналъ гильзы (фиг. 5). Размѣры шуфлъ разсчитываются такимъ образомъ, чтобы ими можно было взять такое количество состава, чтобы оно въ уплотненномъ видѣ образовало въ гильзѣ цилиндрикъ, высотою и діам. равный калибру гильзы, для чего линія *ab* въ шуфлѣ равна 1 калибру гильзы, а линія *cd*—$2^1/_2$ кал. ея. При набивкѣ въ ручную употребляются деревянные молотки или колотушки, вѣсъ которыхъ (въ лотахъ) равенъ квадрату числа линій діаметра данной гильзы. При набиваніи гильзъ—послѣ каждой насыпки ударяютъ колотушкой по набойнику столько разъ, сколько линій заключается въ діам. гильзы. Чтобы при набивкѣ гильзы не

43*

мялись, ихъ помѣщаютъ въ особыя формы (фиг. 6) въ видѣ усѣченнаго конуса изъ двухъ половинокъ, съ каналомъ, внутри соотвѣтствующимъ данной гильзѣ.

Фейерверочныя фигуры. Простыхъ фигуръ насчитываютъ 14: 1) шлагъ, 2) фонтанъ, 3) форсъ, 4) китайское колесо, 5) жаворонокъ, 6) швермеръ, 7) пчелка, 8) помпфейеръ или римская свѣча, 9) пятилистовая звѣздка, 10) фигурная свѣча, 11) фальшфейеръ, 12) дукеръ, 13) кве̂карь и 14) ракета.

1) *Шлаги*, дѣлаемые для произведенія выстрѣловъ, по своей формѣ бываютъ шаровидные, кубическіе и цилиндрическіе, а по цѣли назначенія—сигнальные, фугасные и батальные. Толщ. стѣнокъ у шлаговъ должна быть не менѣе $^1/_4$ дм. Шлаги воспламеняются помощью шлажныхъ трубокъ, представляющихъ (фиг. 7) цилиндрическія деревянныя втулки съ внутр. діаметромъ въ 2 — $2^1/_2$ линіи и чашечкой въ $^3/_4$ дм. толщины. Длина шлажныхъ трубокъ зависитъ отъ времени полета шлага, если онъ выбрасывается, напр. изъ люсткугеля или бурака; принимая скорость горѣнія плотно набитаго пороха 4 линіи въ секунду и умножая эту скорость на число секундъ полета, мы получимъ длину шлажной трубки въ линіяхъ. Заготовка шлажныхъ трубокъ заключается въ томъ, что первоначально плотно набиваютъ проволочнымъ набойникомъ зерненый порохъ во внутренній каналъ, а затѣмъ обмазываютъ мякотнымъ тѣстомъ чашечку трубки, высушиваютъ и нижнимъ концомъ вставляютъ въ отверстіе или очко шлага. Шаровидные шлаги дѣлаются такъ же, какъ указано было при изготовленіи разсыпныхъ звѣздокъ. Діаметры деревянныхъ болванокъ дѣлаются для шлага въ 1 фн. пороха въ 3,55 дм., въ $^1/_2$ фн. — 2,975 дм., въ $^1/_4$ фн.—2,366 дм., въ $^1/_8$ фн.—1,875 дм. Кубическіе шлаги дѣлаются изъ толстаго картона, склееннаго его въ нѣсколько слоевъ. Если шлаги предназначены къ сожиганію безъ выбрасыванія изъ бураковъ или фугасовъ, то вмѣсто шлажныхъ трубокъ къ нимъ приклеивается стопинный приводъ такой длины, чтобы возможно было отбѣжать при зажженіи ихъ; такіе шлаги обыкновенно жгутся предъ началомъ фейерверка, почему и называются сигнальными. Цилиндрическіе или батальные шлаги представляютъ бумажныя гильзы съ порохомъ и стопиннымъ приводомъ. Наибольшій эффектъ шлаги производятъ, когда сжигаются въ большомъ количествѣ, какъ это бываетъ при устройствѣ марсова огня или грома; первый получается, когда жгутся шлаги одного калибра, а второй—разнаго, отчего получаются какъ-бы раскаты грома. Шлагомъ вообще называютъ и всякій выстрѣлъ, происходящій при сожиганіи различныхъ фигуръ.

2) *Фонтанъ* представляетъ фигуру, которая во время своего горѣнія выбрасываетъ на значительную высоту множество блестящихъ искръ; величина фонтановъ обыкновенно отъ 3-лотоваго до 6-фунтоваго калибра, но доходитъ иногда до 6—8 пудоваго калибра; внутренній діаметръ обычныхъ фонтановъ колеблется отъ 5 до 20 линій; гильзы для фонтановъ для большей прочности обматываются снаружи толстыми бичевками, жерло ихъ дѣлается въ $^1/_4$ кал. При набивкѣ фонтановъ употребляется металлическій стержень въ $^2/_4$ кал. толщ. и въ $1-1^1/_2$ кал. дл., который ввинчивается въ колодку и на который насаживается своимъ жерломъ фонтанъ; чтобы гильза не гнулась и не трескалась, ее вставляютъ въ соотвѣтственную форму. Осадивъ колотушкой фонтанъ на стержнѣ, насыпаютъ илу или глины и уколачиваютъ, чтобы получить около стержня каналъ, стѣнки котораго не сгорали-бы во время дѣйствія фонтана, иначе жерло фонтана выгорѣло бы и искры не поднялись бы на надлежащую высоту; сверхъ глины набиваютъ одну насыпку заготовочнаго состава (3 части мякоти и 1 часть мелкаго угля), чтобы фонтанъ загорался безъ отказа; затѣмъ набиваютъ собственно фонтанный составъ, послѣ котораго или снова кладутъ глину, или насыпаютъ пороху для шлага; въ послѣднемъ случаѣ фонтанъ перетягиваютъ наглухо послѣ шлага. Послѣ набивки фонтанъ осторожно снимаютъ со стержня, чтобы не растрясти глину, и на всякій случай «проходятъ каналъ» буравчикомъ или шиломъ до заготовочнаго состава, послѣ чего вставляютъ стопинъ въ приводной трубкѣ, привязывая его нитками къ шейкѣ фонтана; для предохраненія отъ сырости чашечку фонтана вмѣстѣ съ стопиннымъ приводомъ заклеиваютъ кружкомъ бумаги. Фонтанные составы получаются прибавленіемъ металлическихъ опилокъ или къ мякоти, или къ селитро-сѣрѣ, или же къ сильному селитро-углю; количество опилокъ обыкновенно берется въ 5—6 разъ болѣе числа линій діаметра канала фонтанной гильзы. На 100 в. ч. мякоти, смотря по величинѣ калибра, берутся слѣд. количества опилокъ и пр.:

	Калибръ.	6 фн.	3 фн.	1 фн.	$^1/_2$ фн.	$^1/_4$ фн.
1.	Стальн. опилокъ.	100	80	60	50	40
2.	Селитро-сѣра. . .	50	40	30	25	20
	Стальн. опилокъ.	50	40	30	25	20

При употребленіи сильнаго селитро-угля, на 100 вѣс. ч. его для 1 фунтоваго калибра берутъ 30—36 вѣс. ч. опилокъ или стружекъ. Фонтаны, сожигаемые отдѣльно, декорируются такимъ образомъ, что они выбрасываются какъ-бы изъ пасти различныхъ чудовищъ или изъ урнъ, вазъ и т. п., которые изображаются или рисункомъ, или же фигурными свѣчами. Обыкновенно фонтаны сожигаются группами отъ 8 до 32 шт.; чаще всего въ сложныхъ фигурахъ они замѣняются форсами.

3) *Форсы*, по своему устройству и горѣнію, подобны фонтанамъ; отдѣльно не сожигаются; преимущественно употребляются въ сложныхъ фигурахъ, гдѣ или образуютъ огненную струю по извѣстному направленію, или приводятъ эти фигуры во вращательное движеніе. Наиболѣе употребительные размѣры форсовыхъ гильзъ—это отъ 1 золотниковаго до 1 фунтоваго калибра; набиваются форсы совершенно также, какъ фонтаны; если форсы назначаются горѣть одинъ послѣ другого, то дѣлаютъ отверстіе въ нижней части одного, гдѣ кончается составъ, вставляютъ сюда стопинъ, который затѣмъ присоединяютъ къ жерлу слѣд.

форса. Форсовые составы употребляются искристые и пламенные; въ слѣд. составахъ, рекомендуемыхъ Матюкевичемъ, на 100 вѣс. ч. пороховой мякоти берется:

Калибръ форсовъ.	96 зол.	48 зол.	24 зол.	18 зол.	9 зол.	6 зол.	3 зол.	1 зол.
Искрист. сост. съ розов. лентою: Угля мелк.	13	13	13	13	13	13	13	13
Угля крупнаго	6	5	4	3	$2^1/_2$	2	$1^4/_2$	1
Искр. сост. съ брилліант. лентою: Угля мелк.	13	13	13	13	13	13	13	13
Опилокъ металлическихъ.	12	10	8	6	5	4	3	2
Пламенн. сост. бѣлаго огня: Селитро-сѣры .	72	60	48	36	30	24	18	12
Плам. сост. роз. огня: Слабаго селитро-угля	72	60	48	36	30	24	18	12.

Если для форсовыхъ составовъ взять основаніемъ сильный селитро-уголь, то количество ослабляющихъ примѣсей берется въ половину меньшее противъ ихъ содержанія въ смѣсяхъ съ пороховою мякотью. Сложныя фигуры изъ форсовъ бываютъ: подвижныя или вращающіяся и неподвижныя, при чемъ тѣ и другія располагаются или въ вертикальной плоскости, или же въ горизонтальной. *Подвижныя форсовыя фигуры.* а) Вертикальныя фигуры въ большинствѣ случаевъ имѣютъ видъ колесъ, образуемыхъ искрами отъ вращающихся форсовъ, привязанныхъ или къ дощечкѣ произвольной формы, или же къ крестовинамъ съ ободкомъ или безъ него, которыя въ свою очередь вращаются около желѣзнаго стержня, горизонтально укрѣпленнаго въ особой стойкѣ (стеллажъ). Форсовыя колеса по числу форсовъ называются двойниками, тройниками и т. д. до девятерика. Обыкновенно форсы на колесѣ не горятъ всѣ вдругъ, а по частямъ, при чемъ колесо вертится въ одну или въ разныя стороны. Перемѣна движенія зависитъ отъ того, что форсы своими жерлами располагаются въ противоположныя стороны. Сколько разъ мѣняются въ колесѣ горящіе форсы, во столько «перемѣнъ», говорятъ, горитъ данное колесо, напр. шестерикъ можетъ горѣть по 2 форса въ 3 перемѣны и по 3 форса — въ 2 перемѣны и т. п. При устройствѣ многофорснаго колеса обращаютъ особенное вниманіе на прочность спицъ и ободка, къ которому предполагаютъ прикрѣпить форсы. *Раковыми колесами* наз. 2 или нѣсколько форсовыхъ колесъ, которыя вращаются, сидя на одномъ стержнѣ, при горѣніи въ противоположныя стороны, при чемъ, если они двигаются медленно, то получается впечатлѣніе двухъ или нѣсколькихъ пятящихся раковъ, а если быстро, то отъ безпрерывно пересѣкающихся между собою огненныхъ лентъ получается подобіе цвѣтка. Діам. раковыхъ колесъ бываетъ $1^1/_2$—3 арш.; для болѣе прочнаго прикрѣпленія форсовъ (12—20 шт.) ободокъ дѣлается двойной, при чемъ форсы привязываются подъ угломъ къ радіусу въ 45°—60°, вслѣдствіе чего раковыя колеса и движутся. *Штанговыя* колеса отъ обыкн. форсовыхъ отличаются главнымъ образомъ размѣрами: поперечникъ ихъ бываетъ 4—9 и болѣе арш.; спицъ и ободка обыкновенно не дѣлаютъ, а прямо планки или бруски (штанги) скрѣпляютъ прочно по срединѣ и насаживаютъ на стержень; по числу штангъ, они называются дву,-трех,-четырехъ-штанговыми. Два штанговыя колеса, надѣтыя на одинъ стержень и вращающіяся въ различныя стороны, образуютъ такъ наз. мельницу. б) Горизонтальныя форсовыя колеса (капризы, каскады и бѣгуны) вращаются на вертикальныхъ стержняхъ, оканчивающихся для уменьшенія тренія остріемъ или закругленіемъ. *Капризы* при вращеніи выбрасываютъ изъ себя искры вверхъ и внизъ, при чемъ получается видъ огненной спирали или винтовой линіи; капризы бываютъ двойные (фиг. 8), тройные, тихіе и бѣгунные; на верхнемъ колесѣ жерла форсовъ направлены косо вверхъ, а на нижнемъ —внизъ; обыкнов. капризъ горитъ въ нѣсколько перемѣнъ, при чемъ стопинъ проводятъ такъ, чтобы горящіе форсы были расположены на противоположныхъ сторонахъ для равномѣрности движенія; иногда на оси сверху помѣщаютъ нѣсколько фонтановъ или помпфейеровъ, время горѣнія которыхъ должно быть одинаково съ форсами. *Каскадъ* представляетъ одно или нѣсколько вертящихся на одномъ стержнѣ горизонтальныхъ колесъ, во время горѣнія разбрасывающихъ вокругъ себя множество блестящихъ искръ, образующихъ при паденіи подобіе огненнаго каскада. Ободки колесъ устраиваются такимъ образомъ, чтобы привязанные форсы были наклонены жерлами нѣсколько внизъ подъ угломъ къ радіусамъ въ 45°—60°; если устраивается многоярусный каскадъ, то діаметръ каждаго нижняго колеса въ 2—$2^1/_2$ раза превосходитъ діаметръ ближайшаго верхняго и на самомъ верхнемъ колесѣ жгутъ сразу не менѣе 3 форсовъ, на слѣдующемъ—4, далѣе —5 и т. д. *Бѣгунъ* представляетъ фигуру, вертящуюся на неподвижной вертикальной оси и въ то же время имѣющую поступательное движеніе по горизонтальному кругу на подвижной горизонтальной оси; по устройству своему форсовые бѣгуны бываютъ простые (фиг. 9), двойные, тройные и т. д., а по расположенію одно,- двухъ- и много - ярусные. *Неподвижныя форсовыя фигуры* устраиваются часто не изъ форсовъ, а изъ фонтановъ, такъ какъ послѣдніе даютъ болѣе длинную и густую ленту искръ. Устройство неподвижныхъ фигуръ изъ форсовъ можетъ быть крайне разнообразно. *Павлиній хвостъ* или *вѣеръ* устраивается не менѣе какъ изъ 8—9 форсовъ или фонтановъ, расположенныхъ въ галтеляхъ по ободку деревяннаго полукруга, укрѣпленнаго вертикально; для красоты и разнообразія между форсами сзади стеллажа помѣщаютъ нѣсколько помпфейеровъ, горящихъ одно и тоже время съ форсами; заряды въ нихъ кладутъ уменьшенные, чтобы звѣздки не взлетали выше форсовой или фонтанной струи искръ. *Каскады* бываютъ отливные и вертикальные; первые получаются, когда форсы укрѣпляются горизонтально; вторые—когда форсы привязываются вертикально или наклонно къ горизонту. На фиг. 10 изображенъ отливной

трехъ-ярусный каскадъ. *Мальтійскій крестъ* готовится изъ 4 планокъ, изъ нихъ двѣ въ 2 раза короче двухъ другихъ; расположеніе форсовъ видно изъ фиг. 11. Также просто устраивается *форсовая пальма* (фиг. 12) и т. п.

4) *Китайское колесо* или *саксонское солнце* представляетъ фигуру, которая вертится около горизонтальной оси, разбрасывая блестящія искры, образующія подобіе солнца. По своему устройству, китайскія колеса бываютъ одно- и дву-гильзныя, при чемъ длина 2-хъ гильзъ въ послѣднихъ равняется длинѣ 1 гильзы въ первыхъ; обѣ эти гильзы послѣ набивки привязываются къ деревянной колодкѣ съ противоположныхъ сторонъ и сожигаются вмѣстѣ или послѣдовательно. При устройствѣ одно-гильзнаго колеса берутъ толсто-стѣнную гильзу 10—12 калибровъ длины, затягиваютъ ее на-глухо съ тонкаго конца, отмѣчаютъ набойникомъ мѣста, гдѣ должна быть положена глина; для этого гильзу или набойникъ дѣлятъ карандашемъ на 3 равныя части, чтобы набить впослѣдствіи глину, на 1 кал. отступя кверху отъ нижней черты, на $^1/_2$ кал. кверху и книзу отъ средней и на 1 же калибръ кверху отъ верхней черты; уплотнивъ набойникомъ первую насыпку глины, набиваютъ затѣмъ нужнымъ составомъ до средней насыпки глины, послѣ которой продолжаютъ набивать составомъ до верхней насыпки глины; сдѣлавъ послѣднее, гильзу перетягиваютъ на глухо съ толстаго конца и обрѣзаютъ концы; во время набивки отмѣчаютъ на поверхности гильзы мѣста, гдѣ глина соприкасается съ составомъ (фиг. 13). На готовой гильзѣ дѣлаютъ 3 вращательныя отверстія, изъ которыхъ одно b въ самой серединѣ колеса, гдѣ находится средняя насыпка глины, а 2 другихъ a и a на концахъ, но въ направленіи перпендикулярномъ первому отверстію, хотя и лежащія въ одной плоскости; діаметръ отверстія b зависитъ отъ толщины стержня, на которомъ будетъ вращаться колесо, діаметръ же a и a дѣлается въ $^1/_8$—$^1/_{16}$ калибра гильзъ. Крайнія отверстія просверливаютъ такимъ образомъ, чтобы полученный каналъ не шелъ особенно глубоко внутрь состава, иначе колесо вслѣдствіе большой поверхности газообразованія лопается; иногда средней насыпки глины не дѣлаютъ, а сплошь набиваютъ гильзу составомъ; сдѣлавъ сквозное среднее отверстіе, вставляютъ на клею въ него металлическую или деревянную трубку, которою и надѣваютъ колесо на стержень. Въ зависимости отъ порядка соединенія стопиномъ вращательныхъ отверстій и отъ взаимнаго расположенія послѣднихъ, колесо при зажженіи вращается въ одну или въ разныя стороны и горитъ въ одну или двѣ перемѣны. Изъ китайск. колесъ (также и форсовъ) можно приготовить *узелъ* (фиг. 14), *гирлянду*, *цвѣтки* или *букеты* (фиг. 15). Стеллажи дѣлаются въ видѣ довольно массивныхъ деревянныхъ треугольниковъ, квадратовъ или многоугольниковъ, въ углы и центры которыхъ ввинчиваются стержни съ колесами.

5) *Жаворонокъ* (фиг. 16), *кубарь* или *турбильонъ* представляетъ фигуру, которая при зажженіи быстро вертится, одновременно съ этимъ поднимаясь вверхъ. По устройству своему жаворонки бываютъ простые и сложные. Простой жаворонокъ готовится совершенно также, какъ китайское колесо; кромѣ вращательныхъ у него есть еще такъ наз. подъемныя отверстія, число которыхъ зависитъ отъ калибра жаворонка: у 1—6 лотовыхъ ихъ бываетъ два, у $^1/_4$—$^1/_2$ фунтовыхъ—4, у фунтовыхъ — 6. Подъемныя отверстія всегда располагаются по одной линіи въ плоскости, перпендикулярной вращательнымъ отверстіямъ, при чемъ разстояніе между тѣми и др. всегда дѣлается равнымъ для одновременнаго сгоранія состава около всѣхъ отверстій. Для правильнаго подъема жаворонка кверху со стороны подъемныхъ отверстій прикрѣпляется перпендикулярно къ нему особое крылышко изъ тонкой лучины, равное по длинѣ жаворонку, толщиною въ $1^1/_2$ лин., шириною же въ рединѣ въ $^1/_2$—$^3/_4$ калибра; къ концамъ крылышко заостряется и прикрѣпляется своей срединою при помощи клея, къ трубкѣ, проходящей сквозь центральное отверстіе, которымъ жаворонокъ надѣвается на спускной стержень; вмѣсто трубки иногда вклеиваютъ сплошной деревянный стержень, тогда для спуска жаворонка можно употребить бутылку. Для коммуникаціи отверстій берутъ стопинъ двойной противъ жаворонка длины, начинаютъ сообщеніе съ ближайшаго къ центру подъемнаго отверстія какой-нибудь половины, соединяютъ сначала между собою всѣ подъемныя отверстія этой половины, переходятъ къ вращательному отверстію, сообщаютъ его непосредственно съ вращательнымъ отверстіемъ другой половины и отсюда ведутъ стопинъ къ подъемнымъ отверстіямъ этой половины; для поджиганія привязываютъ ниткою кусочекъ стопина къ той части общаго привода, которая соединяетъ оба вращательныя отверстія; при зажженія огонь передается сначала имъ, вслѣдствіе чего жаворонокъ завертится, а затѣмъ загорятся подъемныя отверстія, отчего жаворонокъ поднимается кверху. Фиг. 17 представляетъ готовый жаворонокъ съ стопиннымъ приводомъ, заклеенннымъ бумагой со стороны вращательныхъ и подъемныхъ отверстій. Для набиванія китайскихъ колесъ и жаворонковъ употребляются слѣд. составы, содержащіе на 100 в. ч. пороховой мякоти:

Калибры фигуръ	1 ф.	$^1/_2$ ф.	$^1/_4$ ф.	6 л.	3 л.
Составы съ розовою лентой:					
Угля мелкаго . .	13	13	13	13	13
» крупнаго .	9	$7^1/_2$	6	$4^1/_2$	$3^3/_4$
Составы съ брилліантовою лентою:					
Металл. опилокъ	18	15	12	9	$7^1/_2$
Составы съ двухцвѣтною лентою:					
Угля мелкаго . .	$4^1/_2$	$3^3/_4$	3	$2^1/_4$	$1^3/_4$
Металл. опилокъ .	9	$7^1/_2$	6	$4^1/_2$	$3^3/_4$

Если основаніемъ употреблять не мякоть, а сильный селитро-уголь, то нужно брать половинное количество ослабляющихъ смѣсей.

6) *Швермеръ* или змѣйка представляетъ фигуру, которая при выбрасываніи въ воздухъ дѣлаетъ зигзагообразныя движенія, напоминающія движеніе змѣи; отдѣльно не употребляется; служитъ для снаряженія ракетъ, бураковъ и фугасовъ.

7) *Пчелка* представляетъ фигуру, которая при выбрасываніи летитъ кубаремъ внизъ, производя жужжаніе въ родѣ пчелы. Употребляется также для снаряженія ракетъ, бураковъ и фугасовъ. Въ общемъ швермеры по своему устройству похожи на маленькія ракеты безъ хвоста, а пчелки—на китайскія колеса съ однимъ вращательнымъ отверстіемъ.

8) *Помпфейеръ* или *римская свѣча* (фиг. 18) представляетъ фигуру, которая при медленномъ горѣніи періодически производитъ несильные выстрѣлы, сопровождаемые вылетомъ на значительную высоту цвѣтныхъ шариковъ или звѣздокъ; шарики эти должны сгорѣть во время своего полета въ воздухѣ и никоимъ образомъ не должны падать на землю горящими. Помфейеры дѣлаются величиною отъ 2 лотового до 1 фунтового калибра; гильзы для нихъ употребляются толстостѣнныя, въ 20 кал. длины и затянутыя наглухо съ тонкаго конца. При набивкѣ помпфейеровъ всыпаютъ сначала нѣкоторое количество пороху на дно гильзы, кладутъ на него звѣздку, набиваютъ на нее не сильно (чтобы не раздавить) три насыпки медленно горящаго состава, снова кладутъ порохъ, на него звѣздку и три насыпки состава сверху и т. д., пока гильза не наполнится; обыкновенно кладутъ въ помпфейеръ 10—12 звѣздокъ въ равномъ другъ отъ друга разстояніи. Величина звѣздочныхъ зарядовъ увеличивается снизу вверхъ; количество пороха подъ нижней звѣздкой составляетъ $^1/_{16}$—$^1/_8$ часть средняго вѣса звѣздки даннаго калибра; верхніе заряды постепенно увеличиваются на $^1/_8$—$^1/_4$ или $^1/_6$—$^1/_3$ нижняго заряда; точно эти величины зарядовъ обыкновенно узнаются изъ предварительныхъ опытовъ; чтобы избѣжать кропотливыхъ отвѣшиваній, заряды подъ звѣздки насыпаются особыми пороховыми мѣрками, наиболѣе проще всего стекляннымъ цилиндромъ въ 15—25 кб. стм., раздѣленнымъ на $^1/_{10}$ кб. стм.; зная средній вѣсъ данной звѣздки, берутъ, напр., $^1/_8$ часть его, всыпаютъ въ цилиндръ и отмѣчаютъ объемъ ея; точно также измѣряютъ объемъ добавочной части пороха для послѣдующихъ верхнихъ зарядовъ; зная эти два объема, можно сразу отмѣрить зарядъ пороха для любой промежуточной звѣздки въ помпфейерѣ даннаго калибра. Чтобы помпфейеры при зажженіи дѣйствовали удовлетворительно, наблюдаютъ, чтобы промежуточный составъ не попадалъ между звѣздкой и стѣнками гильзы, для чего звѣздка должна плотно входить въ гильзу, и чтобы пороховой зарядъ не смѣшивался съ составомъ, черезъ что дѣйствіе пороха ослабляется и звѣздки выбрасываются не высоко и даже не загораются; при несоблюденіи перваго условія звѣздки часто разбиваются въ мелкіе кусочки, не производя никакого эффекта. Для промежуточнаго состава въ помпфейерахъ Степановымъ рекомендуются слѣд. составы, содержащіе на 50 вѣс. част. мякоти $37^1/_2$ в. ч. селитры и 6 в. ч. сѣры:

Калибры помпфейеровъ	1 фн.	$^1/_2$ фн.	$^1/_4$ фн.	$^1/_8$ фн.
Съ розовой лентой:				
Угля мелкаго . .	$43^1/_2$	$39^1/_2$	$35^1/_2$	$29^1/_2$
Съ бриллiантовой лентой:				
Угля мелкаго . .	$19^1/_2$	$19^1/_2$	$19^1/_2$	$19^1/_2$
Опилокъ металл..	48	40	32	20

Французскій пиротехникъ Шертье предложилъ помпфейеры безъ промежуточнаго состава. Въ нихъ звѣздки употребляются безъ центральнаго канала. Звѣздки эти съ соотвѣтствующими зарядами пороха наглухо отдѣляются другъ отъ друга въ гильзѣ войлочными пыжами и зажигаются снаружи черезъ боковыя отверстія въ гильзѣ, стопиномъ соединяющіяся съ тонкостѣнной гильзой, набитой медленно горящимъ составомъ изъ 100 ч. мякоти и 20—40 ч. мелкаго угля или же изъ 100 ч. мякоти и 20—25 ч. мѣла или гипса. Заряды подъ звѣздки въ помпфейерахъ Шертье дѣлаются меньше, чѣмъ въ обыкновенныхъ; вѣсъ нижняго заряда составляетъ $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ часть средняго вѣса звѣздки и заряды увеличиваются кверху на $^1/_4$—$^1/_3$ нижняго.

9) *Пятилистовая звѣздка* представляетъ фигуру, при горѣніи изображающую цвѣтокъ о пяти или болѣе лепесткахъ. Звѣздки эти дѣлаются обыкновенно фунтоваго калибра

10) *Фигурныя свѣчи* представляютъ тонкостѣнныя гильзы, набитыя медленно горящимъ простымъ или цвѣтнымъ составомъ; свое названіе онѣ получили отъ того, что при фейерверкахъ употребляются для составленія и обозначенія сложныхъ декорацій и фигуръ. Гильзы для фигурныхъ свѣчей дѣлаются въ два оборота изъ тонкой писчей бумаги, имѣютъ діаметръ канала въ 2—3 линіи и длину отъ 3 до $5^1/_2$ дм. Вслѣдствіе своей тонкостѣнности гильзы фигурныхъ свѣчей набиваются обязательно въ формахъ и особенно при этомъ слѣдятъ за равномѣрностью набивки; если послѣдней не будетъ, то однѣ свѣчи сгорятъ быстрѣе другихъ и изображаемая ими декорація будетъ испорчена.

Составы для фигурныхъ свѣчей употребляются слѣд.:

	Бѣлый.	Желтый.	Красный.	Зеленый.	Синій.	Розовый.
Селитра	73	72	—	—	—	—
Сѣра.	21	23	13	23	15	14
Антимонія . . .	6	—	—	—	—	—
Щав.-кисл. натръ .	—	5	—	—		—
Щав.-исл. стронцій	—	—	36	—		—
Бертолетова соль .	—	—	51	24	53	56
Мраморъ или мѣлъ	—	—	—	—	—	30
Азотнокисл. барій .	—	—	—	53	—	—
Полусѣрнистая мѣдь	—	—	—	—	2	—
Горная синь . . .	—	—	—	—	30	—

Составъ синяго огня горитъ быстрѣе другихъ цвѣтовъ, поэтому въ декораціяхъ гильзы съ нимъ нужно брать соотвѣтственно длиннѣе

11) *Фальшфейеры* представляютъ тонкостѣнныя гильзы, набитыя медленно-горящимъ составомъ простого или цвѣтного огня; употребляются въ П. для освѣщенія мѣстности, зданій, щитовъ и др. Отъ фигурныхъ свѣчей фальшфейеры отличаются большими размѣрами (діаметръ канала гильзъ бываетъ отъ 1 до 4 дм.) и большей продолжительностью горѣнія. Заготовляются или подмазкой, или стопиномъ; набиваются совершенно одинаково съ фигурными свѣчами; при храненіи верхніе концы фальшфейеровъ заклеиваются бумажными кружками. Составы для нихъ можно брать тѣ же самые, что и для фигурныхъ

свѣчей; если нужно уменьшить скорость горѣнія, то только увеличиваютъ количество ослабляющихъ смѣсей. Если фальшфейерные составы сожигать не въ въ гильзахъ, а просто въ кучкахъ, напр. на металлическихъ листахъ или въ бумажныхъ или деревянныхъ коробкахъ, то въ такомъ случаѣ составы эти носятъ названіе бенгальскихъ огней.

12. *Дукеръ* представляетъ фигуру, которая плаваетъ на водѣ, выбрасывая вверхъ блестящія искры, въ родѣ фонтана, при чемъ періодически ныряетъ въ воду и подъ конецъ разрывается съ громкимъ выстрѣломъ. Гильзы для дукеровъ употребляются такія же, какъ и для фонтановъ, т. е. съ шейкой, жерломъ и заготовочнымъ составомъ, послѣ котораго набиваютъ 3 насыпки состава, затѣмъ порохъ, опять 3 насыпки состава, снова порохъ и т. д.; сдѣлавъ послѣднюю насыпку пороха въ $1^1/_2$ калибра, гильзу затягиваютъ наглухо. Пороховые заряды кладутся для того, чтобы при ихъ воспламененіи дукеръ нырялъ въ воду, почему они называются также *нырками*; такъ какъ по мѣрѣ выгоранія состава дукеръ становится легче и, слѣдовательно, требуется большая сила для погруженія его въ воду, то вѣсъ зарядовъ увеличивается сверху внизъ, но до извѣстнаго предѣла. Чтобы дукеръ вертикально держался въ водѣ, къ нижнему концу его привѣшиваютъ грузъ изъ песку и дроби, помѣщенныхъ въ особой гильзѣ, приклеенной къ дукеру; для предохраненія дукера отъ промоканія въ водѣ его покрываютъ снаружи саломъ, смолою или лакомъ, а чтобы онъ не утонулъ отъ груза, около жерла на разстояніи $1^1/_3$ кал. отъ шейки укрѣпляютъ деревянный кружокъ (4 кал. діам.). При спускѣ зажигаютъ ихъ, сначала держа въ рукахъ; когда же загорится составъ, то бросаютъ въ воду.

13. *Квекари* или *квакуны* представляютъ фигуру, также сжигаемую на водѣ, гдѣ она бѣгаетъ и вертится кубаремъ, погружаясь періодически въ воду и подъ конецъ производя выстрѣлъ; квекари также зажигаютъ въ рукахъ и бросаютъ затѣмъ въ воду по одиночкѣ или по нѣскольку штукъ сразу, когда наполняютъ ими бумажные корпуса лебедей и др. фигуръ, плавающихъ на водѣ. У квекарей нѣтъ груза, удерживающаго ихъ вертикально, потому зажженный квекарь ложится на водѣ плашмя или немного наклонно, и начинаетъ плавать и въ то же время вертѣться, при шлагѣ погружаясь въ воду. Очень эффектны такъ наз. *водяные бѣгуны*, устраиваемые изъ двухъ квекарей, привязанныхъ перпендикулярно къ срединѣ деревянной палки (двойной противъ квекарей длины), при чемъ шлаги обращены въ противоположныя стороны; если сдѣлать два отверстія на одномъ квекарѣ вверхъ, на другомъ—внизъ, и соединить ихъ стопиномъ, то при зажженіи такая фигура будетъ вращаться на водѣ въ видѣ колеса, при чемъ будетъ подниматься и опускаться то одинъ квекарь, то другой, какъ-бы гоняясь другъ за другомъ. Составы для набивки дукеровъ и квекарей употребляются тѣ же, что и для форсовъ и фонтановъ.

14. *Ракеты* (фиг. 19) представляютъ фигуру, которая при зажженіи быстро и высоко взлетаетъ вверхъ, оставляя длинный огненный слѣдъ или ленту изъ искръ; на вершинѣ подъема ракета производитъ выстрѣлъ и выбрасываетъ различныя издѣлія; для правильности полета къ ракетѣ сбоку прикрѣпляется деревянный шестъ или хвостъ, длина котораго въ 7 — 8 разъ превосходитъ длину ракетной гильзы. Для набивки ракетныя гильзы насаживаются на особые стержни (фиг. 20), выточенные изъ стали или желѣза; стержни состоятъ изъ винтового хвоста *cd*, основанія *ab*, полушара или яблока *e*, стержня *fg*, длина котораго обратно пропорціональна силѣ состава и прямо пропорціональна плотности его набивки. Чтобы около этого стержня образовалась пустота, ограниченная набитымъ составомъ, употребляютъ при набиваніи четыре набойника, изъ коихъ одинъ глухой, а три остальныхъ съ внутреннимъ каналомъ, при чемъ каналъ 1-го набойника=длинѣ всего стержня, каналъ 2-го=$^2/_3$ его и каналъ 3-го=$^1/_3$ стержня; ширина канала немного болѣе толщины соотвѣтственныхъ частей стержня, которыя должны помѣщаться въ этой пустотѣ почти безъ зазора; самымъ короткимъ изъ этихъ набойниковъ дѣлается глухой набойникъ, служащій для уколачиванія такъ наз. глухого состава ракеты; высота этого глухого состава бываетъ отъ 1 до $2^1/_2$ кал. и точно опредѣляется предварительными опытами; для каждаго калибра ракетъ (отъ 1 зол. до 6 фунтов. калибра) долженъ быть свой стержень и свои набойники. Набивку ракетъ начинаютъ съ ввинчиванія въ колодку стержня, на который надѣваютъ затѣмъ гильзу и плотно осаживаютъ ее осадникомъ; заботясь, чтобы составъ не разстраивался отъ сотрясеній при набивкѣ, берутъ шуфлой насыпки и уплотняютъ ихъ пустымъ набойникомъ № 1 до тѣхъ поръ, пока не будетъ закрыта составомъ первая снизу треть стержня; послѣ этого берутъ набойникъ № 2 и перемѣняютъ его, когда будетъ покрыта составомъ вторая треть стержня; затѣмъ продолжаютъ набивку набойникомъ № 3 и, наконецъ, глухимъ набойникомъ для уплотненія глухого состава ракеты; если желаютъ сдѣлать ракету со шлагомъ, то на глухой составъ набиваютъ $1^1/_2$ калибра пороху и затягиваютъ наглухо, послѣ чего заготовляютъ чашечку жерла пороховой подмазкой; при сниманіи ракеты со стержня нужно сначала очень осторожно повернуть ее около стержня, а затѣмъ она очень легко съѣзжаетъ съ него кверху. Матюкевичъ для набивки ракетъ рекомендуетъ составы съ розовою лентою, содержащіе по вѣсу: мякоти 50 ч., селитры $37^1/_2$ ч., сѣры 6 ч., угля мелкаго $19^1/_2$ ч. и слѣдующія, смотря по калибру ракетъ, количества угля крупнаго:

Калибры.	6 фн.	3 фн.	2 фн.	1 фн.	$^1/_2$ фн	4 лот.	3 зол.
Угля крупнаго	20 ч.	16 ч.	14 ч.	12 ч.	10 ч.	6 ч.	5 ч.

Въ бриллiантовыхъ составахъ крупный уголь замѣняется двойнымъ по вѣсу количествомъ металлическихъ опилокъ, а въ составахъ съ двойною лентою только половина крупнаго угля

замѣняется соотвѣтственнымъ количествомъ опилокъ; въ составахъ съ сильнымъ селитро-угольнымъ основаніемъ ослабляющихъ смѣсей берется въ половину меньше. Обыкновенно ракеты снаряжаютъ разными издѣліями, которыя выбрасываются ими на самой высокой точкѣ подъема. Издѣлія эти помѣщаются въ особыхъ тонкостѣнныхъ гильзахъ, насаживаемыхъ на верхній конецъ ракеты и называемыхъ шатриками (цилиндрической формы) или шубами (конической формы); шатрики и шубы для уменьшенія сопротивленія воздуха при подъемѣ ракеты покрываются коническимъ бумажнымъ колпакомъ. Гильзы для шатриковъ скатываются на деревянныхъ навойникахъ съ конусомъ на одномъ концѣ и ручкой на другомъ; дл. ихъ равна 3—4 кал., а толщ. стѣнокъ 3—4 оборотамъ картузной бумаги; коническія колпачки склеиваются на навойникѣ изъ кружковъ бумаги въ 3 кал. діам.; кружки эти вырѣзываютъ по радіусамъ и свертываютъ на клею въ конусъ; чтобы конусъ прикрѣпить къ шатрику, надѣваютъ послѣдній на навойникъ, простригаютъ зубцы у колпака, смазываютъ ихъ клейстеромъ и, надѣвъ колпакъ на коническій конецъ навойника, приклеиваютъ его къ шатрику и шатрикъ сушатъ. *Ракеты со звѣздками* (фиг. 21) готовятся такъ: наполняютъ обрѣзками бумаги или трепаннымъ войлокомъ конусъ шатрика, кладутъ кружокъ изъ картона и на него въ нѣсколько рядовъ цвѣтныхъ звѣздокъ; пересыпаютъ все небольшимъ количествомъ мякоти, смазываютъ клеемъ верхній конецъ набитой ракеты и, перевернувъ ее, вставляютъ въ шатрикъ съ звѣздками; если желаютъ сдѣлать шлагъ, то верхній конецъ ракеты послѣ пороха затягивается на глухо; замѣчаютъ, гдѣ кончается глухой составъ ракеты, и въ этомъ мѣстѣ просверливаютъ маленькое отверстіе, куда вставляютъ стопинъ, другой конецъ котораго пропускаютъ въ шатрикъ со звѣздками; когда глухой составъ догоритъ до стопина, сей послѣдній передаетъ огонь звѣздкамъ и въ то же время раздается выстрѣлъ. Подобнымъ же образомъ готовятся ракеты съ цвѣтными шарами и разсыпными звѣздками. Для ракетъ со швермерами и змѣйками употребляютъ болѣе широкіе шатрики, для чего подклеиваютъ между ракетною гильзою и шатрикомъ деревянные или бумажные кружки. *Ракеты съ парашютами* (фиг. 22) на верху полета выбрасываютъ изъ себя горящій блестящимъ бѣлымъ или цвѣтнымъ пламенемъ фальшфейеръ; если фальшфейеръ набитъ разными огнями, то онъ будетъ во время горѣнія измѣнять свой цвѣтъ; вмѣсто фальшфейера иногда кладутъ цѣпочки, вѣнки, гирлянды съ цвѣтными огнями; опишемъ здѣсь только парашютную ракету съ фальшфейеромъ. Сначала приготовляютъ стаканчикъ съ простымъ или цвѣтнымъ огнемъ; для этого скатываютъ гильзу въ 3—4 оборота картузной бумаги въ 2—$2^1/_2$ кал. дл. и 1 кал. толщ.; набиваютъ ее цвѣтнымъ тѣстомъ и высушиваютъ; послѣ этого однимъ концомъ приклеиваютъ гильзу къ деревянному кружку съ металлическимъ ушкомъ посрединѣ и съ діаметромъ нѣсколько бо̀льшимъ, чѣмъ у фальшфейера; другой конецъ набитой гильзы заготовляютъ подмазкой или стопиномъ, чтобы при выбрасываніи фальфшейеръ легче воспламенился; ушко служитъ для подвязыванія фальшфейера къ парашюту, который готовится изъ легкой шелковой или шерстяной матеріи (тафты, канауса, барежа) или папиросной бумаги, изъ которыхъ вырѣзываются круги такого діаметра, чтобы на каждый золотникъ вѣса фальшфейера приходилось 7—10 кв. врш. ткани; края кружка обметываютъ нитками и пришиваютъ по окружности 8 нитокъ длиною въ $1^1/_2$—2 раза болѣе діам. парашюта; концы этихъ нитокъ пропускаютъ сквозь 8 отверстій картоннаго кружка въ 1—$1^1/_2$ кал. діам., чтобы облегчить распутываніе нитокъ при развертываніи парашюта; продѣтые свободные концы нитокъ и привязываются къ проволочному ушку поддона фальшфейера. Послѣ этого приступаютъ къ снаряженію ракеты. Высота глухого состава у 1 фн. и $^1/_2$ фн. ракетъ должна быть 1—$1^3/_4$ кал., а у $^1/_3$ фн.—$1^1/_2$—2 кал.; чтобы напоромъ ракетныхъ газовъ этотъ составъ не былъ вышибленъ вонъ, вслѣдствіе чего парашютъ упалъ-бы немедленно на землю, на глухой составъ кладутъ деревянный цилиндрикъ или блочекъ *a* съ отверстіемъ по срединѣ и ракетную гильзу въ этомъ мѣстѣ перетягиваютъ металлической проволокой или бичевкой, сверху блочка насыпаютъ такъ наз. вышибной зарядъ въ 1—$1^1/_2$ зол. пороха и закрываютъ его картоннымъ кружкомъ съ дырочками и съ подмазанными мякотью поверхностями для болѣе вѣрной передачи огня фальшфейерной заготовкѣ; лишніе края гильзы обрѣзываютъ, приклеиваютъ къ ней шубу, куда затѣмъ вставляютъ стаканчикъ съ огнемъ, аккуратно складываютъ нитки парашюта и самый парашютъ, и окончательно накрываютъ колпакомъ. Вообще нужно сказать, что приготовленіе парашютныхъ ракетъ сопряжено съ большимъ вниманіемъ и тщательностью въ работѣ. Чтобы нитки парашюта не загорались при дѣйствіи вышибнаго заряда, ихъ смачиваютъ 5% растворомъ квасцовъ и высушиваютъ. Къ набитымъ и вполнѣ готовымъ ракетамъ привязываютъ хвосты, при чемъ ихъ такъ обстругиваютъ, чтобы на верху они были шире, чѣмъ внизу; привязка дѣлается въ двухъ мѣстахъ: противъ глухого состава и около шейки ракеты; вѣсъ хвоста дѣлается такимъ, чтобы центръ тяжести положенной на ножъ привязанной ракеты находился на разстояніи 3—4 калибровъ отъ чашечки ракеты; для этой цѣли хвосты иногда приходится состругивать. Для спуска ракетъ устраивается особая стойка (фиг. 23), на верхній крюкъ которой подвѣшиваютъ снаряженную ракету, наблюдая, чтобы въ нижнемъ крюкѣ помѣщался хвостъ ея для приданія ракетѣ вертикальнаго положенія и чтобы жерло ракеты не было полузакрыто верхнимъ крюкомъ, иначе послѣдній будетъ препятствовать выходу ракетныхъ газовъ и она можетъ разорваться на мѣстѣ; поджигаются ракеты палительными свѣчами. Кромѣ ракетъ съ длинными хвостами употребляются ракеты съ нѣсколькими короткими хвостами и съ крыльями. Наиболѣе эффекта ракеты производятъ тогда, когда онѣ сожигаются сразу въ большомъ ко-

личествѣ, напр. въ *павлиньихъ хвостахъ*, *ракетномъ снопѣ* или *павильонѣ*.

Изъ фейерверочныхъ фигуръ остановимся еще нѣсколько на *буракахъ* и *фугасахъ*, хотя они собственно представляютъ сложныя фигуры, составленныя изъ нѣсколькихъ простыхъ. *Буракъ* (фиг. 24) представляетъ толстостѣнную картонную или металлическую гильзу, насаженную на деревянный поддонъ и при зажженіи выбрасывающую множество пчелокъ и швермеровъ или стрѣляющую люсткугелемъ, разрывающимся въ воздухѣ тѣми же издѣліями или звѣздками. Гильзы для бураковъ дѣлаются изъ картона или желѣза съ діам. канала отъ 3 до 8 дм., длиною 2—3 кал. для швермерныхъ и пчелочныхъ и 4—6 кал. для люсткугельныхъ бураковъ; толщина стѣнокъ отъ $1/8$ до $1/4$ кал. и менѣе. Картонныя гильзы свертываются на особыхъ толстыхъ навойникахъ и соотвѣтственныхъ катальныхъ станкахъ; желѣзныя—готовятся изъ довольно толстаго листового желѣза; въ готовыя гильзы вставляютъ на клею деревянные поддоны *а*, дл. въ $1\frac{1}{2}$—2 кал.; гильза прибивается къ поддону гвоздями и обматывается довольно толстою веревкою и осмоляется; на поддонъ внутри гильзы прибиваютъ гвоздями желѣзный кружокъ, чтобы предохранить его отъ выгоранія. Въ гильзу насыпаютъ на дно зарядъ пороха, равный $1/3$ или $1/4$ вѣса употребляемыхъ для снаряженія швермеровъ или пчелокъ, покрываютъ его картоннымъ кружкомъ съ дырочками и заготовкой, а сверху кладутъ въ одинъ или нѣсколько ярусовъ швермеры и пчелки, обращенныя заготовленными концами къ заряду и пересыпанныя мякотью; между ними помѣщаютъ нѣсколько нитокъ стопина; изъ нихъ какая-нибудь одна должна прикасаться къ заряду или опудренному мякотью кружку, а свободнымъ концомъ выходитъ наружу бурака; этотъ конецъ привязывается къ бураку нитками и служитъ для его поджиганія. *Люсткугели* представляютъ цилиндрическія или шаровыя бумажныя гильзы, наполненныя: первыя—швермерами и пчелками, вторыя—цвѣтными звѣздками. Шаровые люсткугели готовятся совершенно также, какъ было указано при шаровыхъ шлагахъ, а цилиндрическіе дѣлаются такой высоты, чтобы въ нихъ помѣщались извѣстнаго калибра швермеры, и такой толщины, чтобы они входили въ буракъ съ малымъ зазоромъ; кромѣ того для образованія дна и крышки для нихъ вытачиваютъ особые деревянные поддоны, вставляемые на крѣпкомъ клею; послѣ наполненія люсткугелей издѣліями, въ нихъ вставляютъ приводныя трубки, передающія огонь люсткугелю послѣ того какъ послѣдній взлетитъ на извѣстную высоту (см. при шлагахъ). Подъ готовые люсткугели кладутъ нѣсколько кружковъ войлока и прикрѣпляютъ ихъ къ люсткугелю стопиномъ, который затѣмъ привязывается къ приводной трубкѣ, заботясь, чтобы этотъ стопинъ прикасался къ стопину чашечки трубки; войлокъ кладется, чтобы ослабить силу удара заряда при выбрасываніи люсткугеля и чтобы онъ плотнѣе прилегалъ къ стѣнкамъ послѣдняго, иначе подъемъ люсткугеля будетъ не высокъ; къ люсткугельному стопину привязывается еще около 1—$1\frac{1}{2}$ арш. стопина, одинъ конецъ котораго прикасается къ заряду, а другой служитъ для поджиганія; люсткугели всегда помѣщаются трубкой вверхъ. Совсѣмъ снаряженные бураки покрываются крышками или заклеиваются картузной бумагой; для спуска они обыкновенно зарываются на половину своей длины въ землю и поджигаются палительной свѣчей. *Фугасы* и *фугасные ящики* отличаются отъ бураковъ только своей пирамидальной формой (фиг. 25), готовятся изъ деревянныхъ толстыхъ досокъ, снаряжаются совершенно одинаково съ бураками и при спускѣ почти сполна зарываются въ землю; наполняются исключительно швермерами, пчелками и шлагами.

Группируя нѣсколько вышеописанныхъ простыхъ фейерверочныхъ фигуръ одного какого-либо или нѣсколькихъ видовъ, получимъ *сложную фигуру*, производящую болѣе разнообразный и красивый эффектъ; если будемъ сожигать одновременно нѣсколько сложныхъ фигуръ, подобранныхъ соотвѣтствующимъ образомъ, то получимъ уже цѣлую картину или *декорацію*; заставляя горѣть послѣдовательно одну декорацію за другой, мы можемъ дать огненное представленіе или *фейерверкъ*. Такъ какъ фейерверкъ устраивается обыкновенно на извѣстную заданную тему, то въ концѣ его даютъ заключеніе или апоѳеозъ, обыкновенно сопровождаемый фугасными ящиками или павильономъ изъ ракетъ. Болѣе подробныя свѣдѣнія на русскомъ яз. см. Ѳ. В. Степановъ, «Пиротехнія. Курсъ фейерворочнаго искусства»; П. Цытовичъ, «Опытъ раціональной пиротехники» и И. Горѣловъ, «Фейерверочное искусство».

П. М. Чельцовъ. Δ.

Пиротинъ—красная азокраска, употребляемая въ ограниченныхъ количествахъ для окрашиванія шерсти.

Пиротритаровая кислота или *увиновая кислота* $C^4HO(CH^3)^2.COHO = C^7H^8O^3$, гомологъ пирослизевой кислоты (см. Фуранъ, Слизевая, Увиновая и Пировиноградныя кислота).

Пиротъ—городъ въ королевствѣ Сербія, на р. Нишавѣ; цвѣтущая промышленность (ткани, въ особенности производство ковровъ). Жителей около 10000. Въ IV в. здѣсь было римское поселеніе Turres. Въ XI в. арабскій историкъ Эрдизи называетъ его именемъ Atrunia; только въ XIV в. появляется его настоящее наименованіе. Турки называютъ его Шартчой. Въ 1443 г. П. былъ завоеванъ сербскимъ деспотомъ Георгіемъ Бранковымъ. Въ русско-турецкую войну 1877—78 гг. сербскій корпусъ Хорватовича овладѣлъ П. послѣ упорнаго боя съ турками и заставилъ послѣднихъ отступить съ занятой ими, у города позиціи (15 и 16 декабря 1877 г.). Въ сербско-болгарскую войну 1885 г. сербы, послѣ неудачныхъ для нихъ дѣйствій у Сливницы, сосредоточили бо̀льшую часть своей арміи у П., занявъ на окружающихъ его высотахъ сильныя позиціи. Здѣсь, 14 ноября, они были атакованы болгарами. Бой продолжался цѣлый день, съ перемѣннымъ успѣхомъ, и возобновился на раз-

свѣтѣ слѣдующаго дня. Наконецъ, сербы были сбиты со своихъ позицій, вытѣснены изъ П. и отступили къ Акъ-Паланкѣ. По прекращеніи военныхъ дѣйствій, П. былъ возвращенъ Сербіи.

Пирофонъ—музыкальный инструментъ, въ родѣ органа, устроенный Кастнеромъ въ 1873 г. и состоящій изъ трубъ, на трети высоты которыхъ находятся, въ каждой, по два соприкасающихся пламени; если, при помощи клавишъ, раздвинуть оба огонька, то соотвѣтствующая труба начинаетъ звучать. Посредствомъ регулированія пламени, помѣщеннаго внутри трубы, можно вызвать или ея основной тонъ, или высшіе гармоническіе тоны, или же прекратить звукъ (ср. опыты Higghins 1802 г., Chladni 1809 г. и др. надъ такъ называемой «Химической или философской гармоникой» съ водороднымъ пламенемъ, а также опыты Tyndall съ свѣтильнымъ газомъ). *Н. Г.*

Пирофоры (хим.) — см. Желѣзо (XI, 849), Кобальтъ (XV, 185), Свинецъ.

Пирофоры—см. Кукуйо.

Пирофосфорная кислота — см. Фосфоръ.

Пирофталонъ (хим.) $C^{14}H^{9}NO^{2} = NC^{5}H^{4}.CH:C^{2}O^{2}.C^{6}H^{4}$ — получается конденсаціей, при выдѣленіи частицы воды, пиколина (см. Пиридинъ) изъ каменноугольнаго дегтя съ фталевымъ ангидридомъ въ присутствіи хлористаго цинка при нагрѣваніи до 200° (Jacobsen, Reimer) и кристаллизуется изъ спирта въ свѣтложелтыхъ листочкахъ съ шелковистымъ блескомъ, плавящихся съ разложеніемъ выше 260°, возгоняющихся частью безъ разложенія, въ водѣ не растворимыхъ, трудно растворимыхъ въ спиртѣ и легко растворимыхъ въ кристаллической уксусной кислотѣ. Въ слабой соляной кислотѣ П. не растворяется и, слѣдовательно, ясными основными свойствами не обладаетъ. *П. П. Р. Δ.*

Пирохлоръ — рѣдкій минералъ, содержащій въ себѣ ніобовую, танталовую и титановую кислоты, соединенныя съ окислами церія, кальція, желѣза, магнія и натрія. Въ нѣкоторыхъ образцахъ (изъ Норвегіи) присутствуетъ уранъ. Образуетъ отдѣльныя зерна или кристаллы правильной системы. Находится въ гранитѣ Ильменскихъ горъ, въ сіенитахъ Бревига и Фридрихсверна въ Норвегіи.

Пироцинхоновая кислота — см. Пиридинъ, Пиро.

Пирочанацъ (Миланъ)—сербскій политическій дѣятель, род. въ 1837 г., изучалъ юриспруденцію въ Парижѣ, въ 1873 г. избранъ въ скупщину, въ 1874 г. былъ недолго министромъ юстиціи, потомъ издавалъ, съ Гарашаниномъ, газету «Видело». Былъ однимъ изъ важнѣйшимъ основателей и вождей партіи напредняковъ. Въ 1880 г., послѣ паденія Ристича, П. сформировалъ кабинетъ. Въ иностранной политикѣ онъ стремился сблизиться съ Австріей и привелъ къ охлажденію отношеній между Сербіей и Россіей; во внутренней отличался искусной фальсификаціей выборовъ, полицейскимъ гнетомъ и возвышеніемъ податей. Въ 1883 г. управленіе П. довело до зайчарскаго бунта, для усмиренія котораго понадобился человѣкъ еще болѣе энергичный, чѣмъ П., и послѣдній вышелъ въ отставку. Съ тѣхъ поръ онъ не игралъ замѣтной политической роли. *В. В—въ.*

Пироэлектричество — см. Піэзоэлектричество.

Пирра (Πύρρα)—дочь Эпиметея и Пандорфы, жена Девкаліона (см.).

Пиррихій (pyrrhichius)—въ греческой и латинской метрикѣ стопа, состоящая изъ двухъ краткихъ слоговъ (⏑ ⏑). Названіе это произошло отъ Πυῤῥίχη, греческой воинской пляски, гдѣ обычны были подобные ритмы.

Пирро-азолы (хим.).—Подъ этимъ названіемъ извѣстенъ большой классъ органич. соединеній, теоретически легко производящихся отъ пиррола и его производныхъ замѣною въ нихъ атомами азота одной или нѣсколькихъ группъ CH ядра: $\begin{matrix} CH_b = CH_a \\ | \\ CH_{b'} = CH_{a'} \end{matrix} > NH$.

Очевидно, что при послѣдовательномъ замѣщеніи мы должны будемъ притти къ четыремъ типамъ соединеній П.-моноазоламъ, П.-диазоламъ, П.-триазоламъ, П.-тетразоламъ, которые будутъ еще имѣть нѣсколько структурныхъ изомеровъ. Такимъ образомъ придемъ къ слѣдующимъ рядамъ: П.-моноазолы $C_3H_3N.NH$ представляютъ: П.-*a*-моноазолы или пиразолы и П.-*b*-моноазолы или гліоксалины; П.-диазолы $C_2H_2N_2.NH$ представляютъ: П.-(*aa'*)-диазолы или озотриазолы, П.-(*ab*)-диазолы или П.-диазолы, П.-(*bb'*)-диазолы (не получены) и П.-(*ab'*)-диазолы или триазолы; П.-триазолы $CH.N_3.NH$ представляютъ: П.-(*aa'b*) и П.-(*abb'*)-триазолы или тетразолы; П.-тетразолъ $N_4.NH$ не полученъ. Отсюда видно, что П. составляютъ переходныя ступени отъ пиррола до соединенія N_5H, до сихъ поръ еще не полученнаго циклическаго гомолога азотисто-водородной кислоты N_3H. Классъ П. заключаетъ въ себѣ весьма много очень важныхъ и интересныхъ соединеній, поэтому онъ хорошо разработанъ и теперь извѣстны, если не всѣ простѣйшіе представители отдѣльныхъ рядовъ, то, по крайней мѣрѣ, ихъ ближайшія производныя, по которымъ возможно составить себѣ полное понятіе, какъ о характерѣ каждой группы, такъ и вообще о П. Относительно общаго химическаго характера П. наблюдается, что съ послѣдовательнымъ введеніемъ атомовъ азота въ пиррольное кольцо, основныя свойства постепенно ослабѣваютъ, при чемъ П. съ болѣе тѣсно сгруппированными атомами азота, повидимому, обладаютъ менѣе основнымъ характеромъ. П.-моноазолы весьма близко стоятъ къ пирролу, они образуютъ съ кислотами непрочныя соли, водородъ ихъ имидной группы способенъ замѣщаться металлами, по преимуществу серебромъ, давая производныя, сходныя съ пирролкаліемъ и съ фенолатами. Съ хлорной платиной въ солянокисломъ растворѣ они даютъ двойныя соли типа $(C_3H_4N_2.HCl)_2PtCl_4$, обладающія возстановительными свойствами, такъ какъ при кипяченіи съ водой онѣ выдѣляютъ 4HCl и переходятъ въ соли типа $(C_3H_3N_2)_2PtCl_2$. Гомологи П.-моноазола, какъ вторичныя основанія, способны реагировать съ іодистыми алкилами П.-моно-

азолы труднѣе пирроловъ реагируютъ съ галоидами, азотной и сѣрной кислотами и водородъ ихъ имидной группы, хотя и способенъ замѣщаться кислотными радикалами, но получающіяся соединенія менѣе прочны, чѣмъ пиррольныя. П.-b-моноазолы или гліоксалины обладаютъ болѣе основнымъ характеромъ, чѣмъ П.-a-моноазолы. П.-діазолы уже почти индифферентныя вещества, въ нихъ и основныя и кислыя свойства весьма слабо выражены и скорѣе послѣднія преобладаютъ. П.-тріазолы имѣютъ вполнѣ кислый характеръ, даютъ съ основаніями хорошо кристаллизующіяся постоянныя соли и, если по характеру солей пирролъ напоминаетъ фенолы, то П.-тріазолы въ этомъ отношеніи приближаются къ тринитрофеноламъ; аналогія здѣсь проходитъ настолько полно, что даже серебряныя соли обоихъ соединеній при нагрѣваніи взрываютъ. При сравненіи П. съ пирроломъ въ смыслѣ прочности кольца оказывается, что она не зависитъ отъ накопленія атомовъ азота и, повидимому, одинакова какъ въ пирролѣ, такъ и въ П.-тріазолахъ. Изъ вышеприведенныхъ сопоставленій можно съ большей или меньшей увѣренностью сдѣлать интересное заключеніе относительно послѣдняго члена П.-азоловъ, т. е. о П.-тетразолѣ HN_5: не смотря на такое громадное накопленіе въ его частицѣ атомовъ азота, вѣроятно, это соединеніе способно существовать въ свободномъ состояніи и, если это такъ, то оно будетъ обладать сильно выраженными кислыми свойствами, по прочности же, вѣроятно, будетъ превосходить азотистоводородную кислоту.

Пиразолъ или *Пирро-а-моноазолъ* $C_3H_4N_2$. Полученъ былъ впервые при дѣйствіи гидрата гидразина на эпихлоргидринъ въ присутствіи $ZnCl_2$ при чемъ скорѣе бы нужно было ждать продукта гидрогенизаціи пиразола:

$$\underbrace{CH_2.CH}_{-O-}.CH_2Cl + NH_2.NH_2 = C_3H_6N_2 + HCl + H_2O;$$

благодаря непрочности гидропиразоловъ, сразу получается пиразолъ $C_3H_6N_2 - H_2 = C_3H_4N_2$. Легче получается пиразолъ изъ своихъ карбоновыхъ кислотъ отщепленіемъ отъ нихъ углекислоты при нагрѣваніи. Пиразолъ твердъ, плавится при 70° и кипитъ безъ разложенія при 178°. Гомологи пиразола получаются: 1) при нагрѣваніи фенилгидразина съ β-дикетонами или β-кетоалдегидами:

$$C_6H_5.CO.CH_2.CO.CH_3 + C_6H_5NH.NH_2 = C_6H_{5(b)}.C_3H(CH_3)_{(a')}N.NC_6H_5 + 2H^2O;$$

2) изъ гомологическихъ пиразолкарбоновыхъ кислотъ отщепленіемъ углекислоты; 3) изъ дигидропиразоловъ или пиразолиновъ отнятіемъ водорода, при чемъ послѣдній иногда уже при образованіи пиразолина отщепляется самъ собой; 4) изъ кетодигидро- и кетотетрагидропиразоловъ перегонкою ихъ съ цинковой пылью или пятисѣрнистымъ фосфоромъ аналогично образованію пиррола изъ сукцинимида:

$$\begin{array}{l} CH_3.C = N \\ \quad\;\; | \\ \quad\;\; CH_2.CO \end{array} \!\!> N.C_6H_5 + H_2 = \begin{array}{l} CH_3.C = N \\ \quad\;\; | \\ \quad\;\; CH:CH \end{array} \!\!> N.C_6H_5 + H_2O;$$

5) изъ гидразоновъ нѣкот. кетоновъ при нагрѣваніи съ ангидридами кислотъ: $(CH_3)_2C:N.NH.C_6H_5 + (CH_3CO)_2O = (CH_3)_{2(aa')}.C_3HN.NC_6H_5 + CH_3CO_2H + H^2O$ и 6) обмѣннымъ разложеніемъ пиразолсеребра съ іодюрами спиртовъ. Гомологи пиразола по своимъ свойствамъ рѣзко раздѣляются на три группы: 1) съ свободнымъ водородомъ NH-группы, 2) съ водородомъ NH-группы, замѣщеннымъ жирнымъ радикаломъ (n-гомологи) и 3) съ водородомъ NH-группы, замѣщеннымъ фенильнымъ остаткомъ C_6H_5 (n-фенилпиразолы). Всѣ приведенные выше синтезы, исключая 6-го, въ результатѣ имѣютъ образованіе n-фенильнаго производнаго; такая односторонность подбора реакцій полученія объясняется тѣмъ, что удобнѣе работать съ фенилгидразиномъ, вмѣсто трудно получаемаго гидразина, и еще тѣмъ, что образующіяся соединенія весьма прочны, хорошо кристаллизуются, а слѣд. легко могутъ быть очищены; при дѣйствіи же окислителей, особенно въ случаѣ, когда группа C_6H_5 амидирована, эта послѣдняя легко замѣняется водородомъ, т. е. такимъ образомъ возможно безъ труда переходить къ другимъ производнымъ. Изъ гомологовъ пиразола b и a' производныя интересны тѣмъ, что въ нихъ наблюдается полное тожество этихъ мѣстъ по отношенію къ азоту, напр., b-метилпиразолъ тожественъ съ a'-метилпиразоломъ. Такое явленіе можно объяснить только тѣмъ, что въ указанныхъ соединеніяхъ водородъ NH-группы не постоянно связанъ съ однимъ и тѣмъ же азотомъ, а въ зависимости отъ положенія жирнаго радикала можетъ перемѣщаться то къ тому, то къ другому азотному атому. b (или a')-*Метилпиразолъ* $C_3H_3N_2.CH_3$—масло, кипящее при 204°. b (или a')-*фенилпиразолъ* $C_3H_3N_2C_6H_5$ плавится при 78°. Простѣйшій n-гомологъ: n-*метилпиразолъ* $C_3H_3N_2.CH_3$ кипитъ при 127° и получается при дѣйствіи CH_3J на пиразолсеребро; n-*фенилпиразолъ* $C_3H_3N_2C_6H_5$ плавится при 11°, кипитъ при 246°. Для n-фенилпиразола и его гомологовъ характерно отношеніе къ возстановителямъ. Въ то время какъ производныя пиразола съ незамѣщеннымъ водородомъ NH-группы трудно поддаются ихъ дѣйствію, n-производныя, и въ особенности n-фенильныя производныя, въ этомъ случаѣ правильно гидрогенизуются, шагъ за шагомъ переходя всѣ ступени до производныхъ триметилендіамина включительно. Такъ, напр., n-фенилпиразолъ n-$C_3H_3N_2.C_6H_5$ при возстановленіи переходитъ въ: фенилпиразолинъ n-$C_3H_5N_2.C_6H_5$, фенилпиразолидинъ n-$C_3H_7N_2 + C_6H_5$ и фенилтриметилендіаминъ n-$C_3H_9N_2.C_6H_5 = NH_2.CH_2.CH_2.CH_2.NH.C_6H_5$. Обыкновенно при этомъ второй фазы по причинѣ крайней непрочности пиразолидиновъ не улавливается и наблюдается какъ-бы непосредственный переходъ отъ пиразолиновъ къ фенилтриметилендіаминамъ. Замѣщеніе водородовъ CH-группъ въ пиразолахъ отрицательными радикалами (NO_2 и HSO_3) или галоидами идетъ сравнительно спокойно, при чемъ b'-производныя наиболѣе прочны, потому что въ этомъ случаѣ вводимые отрицательные элементы наиболѣе удалены отъ атомовъ азота, что какъ-бы указываетъ на скорѣе отрица-

тельный характеръ группировки — NH.N=. Нитропроизводныя имѣютъ кислый характеръ и даютъ постоянныя соли съ основаніями, при возстановленіи они переходятъ въ амидо-производныя, весьма похожія на анилины. При нитрованіи фенилпиразоловъ нитро-группа становится въ бензольное ядро. *Оксипиразолы* въ свободномъ состояніи неизвѣстны, такъ какъ по выдѣленіи ихъ изъ ихъ эѳировъ они тотчасъ же переходятъ въ изомерные имъ пиразолины:

$$\left.\begin{array}{l} CH = N \\ | \\ C(OH){:}CH \end{array}\right> NH = \left.\begin{array}{l} CH = N \\ | \\ CO.CH_2 \end{array}\right> NH.$$

Эѳиры оксипиразоловъ получаются или обратно изъ пиразолоновъ ихъ алкилированіемъ, или же отнятіемъ воды отъ гидразоновъ эѳировъ β-кетокислотъ при помощи HCl, CH_3COCl и др. *Пиразолъ-кетоны* получаются подобно пирролкетонамъ (см. Пирролъ) и по своимъ свойствамъ аналогичны имъ. *Пиразолкарбононовыя кислоты*. Всѣ пиразолкарбоновыя кислоты легко отщепляютъ при нагрѣваніи углекислоту изъ своихъ карбоксиловъ. Здѣсь особенно интересна степень легкости отщепленія CO_2 въ зависимости отъ положенія карбоксила по отношенію къ атомамъ азота ядра. Легче всего CO_2 выдѣляется изъ *b* положенія, затѣмъ слѣдуетъ *a′* и прочнѣе другихъ карбоксильная группа удерживается въ *b′*; отсюда можно заключить, что хотя группировка —NH.N= и обладаетъ скорѣе отрицательнымъ характеромъ, однако, часть ея —NH— болѣе положительна. Пиразолкарбоновыя кислоты получаются: 1) окисленіемъ алкилпиразоловъ, 2) конденсаціей эѳировъ β-дикетонокислотъ съ гидразиномъ, напр. по уравненію: $C_6H_5COCH_2COCO_2R + NH_2.NH_2 = C_6H_5.C_3H_2N_2.CO_2R + 2H_2O$; 3) присоединеніемъ эѳировъ диазо-жирныхъ кислотъ къ эѳирамъ кислотъ ацетиленоваго ряда: $R.CO_2.CH:N_2 + R.CO_2C \vdots C.CO_2R = C_3HN_2(CO_2R)_3$. Эта реакція интересна тѣмъ, что собственно здѣсь должны были-бы получиться кислоты другого строенія: $CO_2R.CH:N_2 +$

$$+ RCO_2.C \vdots C.CO_2R = \left.\begin{array}{l} RCO_2.CH - N \\ \quad | \\ RCO_2.C{:}C(CO_2R) \end{array}\right> N,$$

которыя, вѣроятно, въ силу непрочности образующагося кольца въ моментъ образованія переходятъ въ пиразолкарбоновыя кисл., перемѣняя положеніе двойныхъ связей и перемѣщая водородъ метинной группы къ одному изъ атомовъ азота. Это тѣмъ болѣе возможно предположить, что вообще въ пиразольныхъ соединеніяхъ имидный водородъ подвиженъ и, можетъ быть, вышеуказанное кольцо представляетъ даже таутомерную форму пиразола. Въ этомъ отношеніи интересно было-бы изслѣдованіе кольца съ метинной группой въ *b′*-положеніи. *b* (или *a′*) *Пиразолкарбоновая кисл.* $C_3H_3N_2.COOH$ получается окисленіемъ соотвѣтствующаго метилпиразола и разложеніемъ *a′b*-дикарбоновой кислоты. Она плавится при 209° съ разложеніемъ. *b′-Пиразолкарбоновая кислота* получается изъ пиразолтрикарбоновой кислоты и плавится при 275° безъ разложенія. *Пиразолины* или *дигидро-пиразолы* легко получаются возстановленіемъ пиразоловъ металлическимъ натріемъ. Они представляютъ слабыя основанія, растворяются въ крѣпкихъ кислотахъ и менѣе прочны, чѣмъ пиразолы. Болѣе значенія имѣютъ *кетодигидропиразолы* или *пиразолоны*, открытые (1883) и изслѣдованные Кнорромъ. Теоретически возможны три ряда пиразолоновъ:

$$\left.\begin{array}{l} CH{=}N \\ | \\ CH_2.CO \end{array}\right> NH, \quad \left.\begin{array}{l} CH{=}N \\ | \\ CO.CH_2 \end{array}\right> NH \text{ и } \left.\begin{array}{l} CO.NH \\ | \\ CH{:}CH \end{array}\right> NH$$

и кромѣ того, основываясь на свойствахъ окси-П., для каждаго изъ нихъ должны существовать таутомерныя формы. На практикѣ эти ряды далеко не заполнены и, благодаря довольно сложнымъ реакціямъ полученія извѣстныхъ пиразолоновъ, съ достовѣрностью даже еще не опредѣлена принадлежность простѣйшихъ изъ этихъ послѣднихъ къ тому или другому типу изомеровъ. Пиразолоны получаются: 1) отнятіемъ спирта отъ гидразоновъ эѳировъ β-кето-кислотъ: $CH_3.C(N.HN.C_6H_5).CO_2C_2H_5 - C_2H_5OH = CH_3.C_3H_2N_2O.C_6H_5$; 2) при дѣйствіи гидразоновъ β,β-дикетодикарбоновыхъ кислотъ и 3) окисленіемъ соотвѣтствующихъ пиразолидоновъ (см. ниже). Простѣйшихъ пиразолоновъ получено два и имъ соотвѣтствуютъ два *n*-фенильныхъ производныхъ. Однако, формулы строенія для этихъ соединеній точно не установлены. Одинъ *пиразолонъ* плавится при 156° и получается конденсаціей гидразина съ эѳирами кумалиновой или пропіоловой кислотъ, или-же изъ *b*-пиразолонкарбоновой кислоты. Соотвѣтствующій *n-фенилпиразолонъ* плавится при 118°. Повидимому, эти соединенія принадлежатъ къ первому типу. Другой пиразолонъ, *изопиразолонъ*, вѣроятно, второй формулы, плавится при 165° и получается изъ *b′*-пиразолонкарбоновой кислоты. Наибольшее значеніе въ практикѣ изъ этихъ соединеній получилъ *n*-фенил-*a*, *b*-диметилпиразолонъ

$$\begin{array}{l} C_6H_5.N.CO.CH \\ \qquad | \qquad\ \ \| \\ CH_3N - C.CH_3 \end{array}.$$

Получается онъ въ видѣ іодистоводородной соли нагрѣваніемъ при 100° *n*-фенил-*b*-метилпиразолона съ CH_3J и метильнымъ спиртомъ, или-же конденсаціей *s*-метилфенилгидразина съ ацетоуксуснымъ эѳиромъ и представляетъ сильное основаніе, соединяющееся съ однимъ эквивалентомъ кислотъ, легко растворимъ въ водѣ и спиртѣ, плавится при 114° и кристаллизуется изъ эѳира въ блестящихъ листочкахъ. Онъ употребляется въ медицинѣ, какъ жаропонижающее средство, подъ названіемъ *антипирина*; его соль салициловой кислоты извѣстна въ продажѣ подъ названіемъ *салипирина*, а гомологъ его *n*-толил-*ab*-диметилпиразолонъ называется *толипириномъ*. Замѣчательно, что если метилировать *n*-фенил-*a′*-метилпиразолонъ, то получается изомеръ антипирина — ядовитый *изантипиринъ*. *Тетрагидропиразолы* или *пиразолидины* представляютъ весьма непрочныя вещества (см. выше), получаются изъ бромистаго триметилена (и его гомологовъ) и фенилгидразина или возстановленіемъ пиразолидоновъ, и легко окисляются даже кислородомъ воздуха до пиразолиновъ, въ виду чего обладаютъ возстановительной способностью. Ихъ кетопроизводныя или *пиразолидоны* уже болѣе прочны. Они получаются конденсаціей (двумя способами) фенилгидразина съ β-галоидозамѣщенными жирными сое-

лотами или непредѣльными кислотами β-ряда: 1) $CH_3.CH:CH.CO_2H + NH_2.NH.C_6H_5 =$

$$= \begin{array}{l} CH_3.CH.CH_2.CO \\ \quad\;\; | \qquad\quad | \\ \quad NH - NC_6H_5 \end{array} + H^2O;$$

n-фенил-b-метил-a'-пиразолидонъ.

2) $CH_3.CH:CH.CO_2H + C_6H_5.NH.NH_2 =$

$$= \begin{array}{l} CH_3.CH.CH_2.CO \\ \quad\;\; | \qquad\quad | \\ C_6H_5N - NH \end{array} + H^2O.$$

n-фенил-a-метил-b'-пиразолидонъ.

Интересно, что получающіеся изомерные пиразолидоны обладаютъ различнымъ химическимъ характеромъ: *a'*-пиразолидоны суть основанія, *b'*-пиразолидоны имѣютъ и кислыя свойства. Впрочемъ, это явленіе достаточно хорошо объясняется ихъ строеніемъ: *a'*-соединенія суть жирные имины, *b'*—имиды кислотъ.

Пирро-b-моноазолы, гліоксалины, имидазолы. Исторія этихъ соединеній начинается съ сороковыхъ годовъ; но вещества, впервые полученныя и принадлежавшія къ этому ряду, были весьма сложны и долго химики не могли установить ихъ связь съ какими-либо классами органическихъ соединеній. Собственно правильная разработка химіи гліоксалиновъ начинается съ 1882 г., когда Радзижевскій объяснилъ реакцію образованія простѣйшаго гліоксалина, открытаго Дебусомъ въ 1858 г. среди продуктовъ дѣйствія аммiака на гліоксаль. До этого же времени химики въ получаемыхъ веществахъ не подозрѣвали гегетической связи съ гліоксалиномъ, вотъ почему этотъ классъ соединеній чрезвычайно богатъ названіями, не имѣющими ничего общаго съ названіями простѣйшихъ представителей. Гліоксалины являются болѣе сильными основаніями, чѣмъ пиразолы, и въ отличіе отъ послѣднихъ *n*-алкилированные гліоксалины при нагрѣваніи переходятъ въ изомерные *a*-алкилгліоксалины. Кромѣ того, гліоксалины чрезвычайно постоянны по отношенію къ возстановителямъ и непосредственно изъ нихъ нельзя получить гидропроизводныхъ; въ свою очередь и эти послѣднія представляютъ прочныя соединенія. Кето-тетра-гидрогліоксалины сравнительно прочны, имѣютъ свойства жирныхъ соединеній и обыкновенно разсматриваются какъ производныя мочевины или мочевой кислоты (см. эти сл. и Этиленмочевина, Уреиды, Парабановая кислота и пр.) Получаются гліоксалины слѣд. реакціями: 1) Конденсаціей 1,2-дикетоновъ съ аммiакомъ или аминами строенія $R.CH_2NH_2$ и альдегидами: $R.CO.COR + 2NH_3 +$

$$+ R'COH = \begin{array}{l} N = C(R) \\ | \\ C(R) = C(R) \end{array} > NH + 3H_2O.$$

Этою же реакціей былъ полученъ впервые и гліоксалинъ Дебуса, при чемъ нужно принять во вниманіе, что гліоксаль HCO.COH отъ дѣйствія амміака отчасти разлагается съ выдѣленіемъ муравьинаго альдегида и муравьиной кислоты; такимъ образомъ: $H.CO.CO.H + 2NH_3 + H.COH = C_3H_4N_2 + 3H_2O$. Получающіяся указаннымъ образомъ производныя гліоксалина часто называются по имени того альдегида, который былъ взятъ въ реакцію, напр. гліоксаль-этилинъ, гліоксаль-пропилинъ и т. д. 2) Ацеталил- и ацетонилтіомочевины конденсируются съ выдѣленіемъ спирта и переходятъ при этомъ въ *a*-гліоксалинмеркаптаны, которые въ свою очередь при окисленіи распадаются на гліоксалины и сѣрную кислоту: $HS.C(NH).NH.CH_2.CH(OR)_2 = C_3H_3N_2.SH + 2R.OH$; $C_3H_3N_2.SH + 3O + H_2O = C_3H_4N_2 + H_2SO_4$. 3) Гидробензамидъ и подобныя ему ароматическія соединенія при нагрѣваніи или перегонкѣ переходятъ въ дигидрогліоксалины, которые при окисленіи даютъ гліоксалины: $(R.CH)_3N_2 = C_3H_3R_3N_2$; $C_3H_3R_3N_2 + O = C_3HR_3N_2 + H_2O$. Реакція эта тѣмъ интересна, что при ея помощи былъ полученъ Лораномъ — первый представитель гліоксалиновъ *лофинъ* или *трифенилгліоксалинъ* $(C_6H_5)_3C_3HN_2$ и, во-вторыхъ, она какъ-бы указываетъ на подвижность водородныхъ атомовъ метинныхъ группъ въ присутствіи третичныхъ азотовъ въ открытыхъ цѣпяхъ — явленіе, которое постоянно наблюдается въ кольчатыхъ группировкахъ. 4) Бензогліоксалины при окисленіи хамелеономъ даютъ дикарбоновыя кислоты: $C_6H_4:(N.NH):CH + 9O = (CO_2H)_2C_2:(N,NH):CH + H_2O + 2CO_2$. При помощи этой реакціи окончательно установлено было строеніе гліоксалиновъ и въ то же время доказывается, что гліоксалиновое кольцо, подобно пиридиновому (см.), прочнѣе по отношенію къ окислителямъ, чѣмъ бензольное. 5) Алкилхлоримиды щавелевой кислоты, путемъ весьма сложной и мало понятной перегруппировки переходятъ по Валлаху въ гліоксалины или въ *a'*-хлор-*n*-алкилгліоксалины.

$$\begin{array}{l} CCl:N.CH_3 \\ | \\ CCl:N.CH_3 \end{array} - HCl = \begin{array}{l} CH = CCl \\ | \\ N = CH \end{array} > N.CH_3,$$

возстановляющіеся при нагрѣваніи съ HJ и фосфоромъ въ *n*.-алкилгліоксалины. Простѣйшій *П.-b-моноазолъ* или *гліоксалинъ* $C_3H_4N_2$ кристаллизуется въ бѣлыхъ иглахъ, плавится при 90°, кипитъ безъ разложенія при 263°, растворимъ во всѣхъ обыкновенныхъ растворителяхъ и, какъ одноатомное сильное основаніе, соединяется со всѣми кислотами, исключая угольной. При взбалтываніи его съ крѣпкимъ спиртовымъ растворомъ KHO на воздухѣ наблюдается слабое свѣченіе жидкости. Это явленіе несравненно интенсивнѣе у *лофина* или *с-трифенилгліоксалина* $(C_6H_5)_3HN_2$, который получается по реакціи 1 или 3 въ видѣ перистыхъ кристалловъ (λόφος — бородка пера), плавящихся при 275°. Онъ при взбалтываніи съ спиртовымъ растворомъ KHO ярко свѣтится и распадается при этомъ на амміакъ и бензойную кислоту. *Дигидрогліоксалины* или *гліоксалидины* обладаютъ еще болѣе основными свойствами, чѣмъ гліоксалины, и получаются конденсаціей кислотныхъ производныхъ этилендиамина съ выдѣленіемъ кислоты:

$$C_6H_5CONH.CH_2.CH_2.NH.CO.C_6H_5 -$$
$$- C_6H_5COOH = C_2H_4:(N,NH):C.C_6H_5.$$

a-Метилгліоксалидинъ $C_3H_5N_2.CH_3$ плавится при 105° и кипитъ при 195—198°. Онъ употребляется въ медицинѣ подъ названіемъ *лизидина*, какъ средство противъ мочевыхъ камней, образующее легко растворимыя соли съ мочевой кислотой.

П.-aa'-диазолы или *озотриазолы* въ большинствѣ случаевъ низко плавящіяся твердыя

тѣла или жидкости съ характернымъ запахомъ. Они обладаютъ слабымъ основнымъ характеромъ и ихъ имидный водородъ способенъ замѣщаться металлами и кислотными радикалами; *n*-фенилированныя производныя, по амидированіи фенильной группы, подобно пиразоламъ, при окисленіи легко отщепляютъ C_6H_5; *c*-алкил-озотриазолы при окисленіи переходятъ въ карбоновыя кислоты безъ разрыва кольца. Вообще кольцо озотриазоловъ весьма прочно и не поддается разрушенію ни отъ дѣйствія окислителей, ни отъ дѣйствія возстановителей; послѣдніе совершенно на него не дѣйствуютъ, такъ что гидроозотриазоловъ неизвѣстно. Получаются озотриазолы конденсаціей озазоновъ:

$$\begin{array}{l} C_6H_5C{=}N.NH.C_6H_5 \\ \quad | \\ C_6H_5C{=}N.NH.C_6H_5 \end{array} - NH_2C_6H_5 = \begin{array}{l} C_6H_5C{=}N \\ \quad | \\ C_6H_5C{=}N \end{array}\!\!>N.C_6H_5$$

или гидразоксимовъ ортодикетоновъ въ присутствіи хлористаго ацетила или PCl_5. Простѣйшій представитель *озотриазолъ* $C_2H_3N_3$ получается изъ озотриазолкарбоновой кислоты $CO_2HC_2H_2N_3$, которая въ свою очередь можетъ быть получена окисленіемъ *n-амидофенил-метил-озотриазола* $CH_3.C_2HN_3.C_6H_4NH_2$. Озотриазолъ плавится при 22°, кипитъ при 204°.

П.-ab-диазолы или *пирродиазолы* весьма мало разработаны; но, повидимому, по своимъ свойствамъ близки къ озотриазоламъ. Полученъ только простѣйшій членъ ряда, именно, окисленіемъ азимидотолуола $CH_3.C_6H_3<\begin{array}{c}NH\\N\end{array}>N$ и отщепленіемъ $2CO_2$ отъ образующейся кислоты:

$$\begin{array}{l} CO_2H.C{-}NH \\ \quad\;\, \| \\ CO_2H.C{-}\;N \end{array}\!\!>N = \begin{array}{c} CH : CH \\ | \\ N = N \end{array}\!\!> NH + 2CO_2.$$

П-диазолъ жидокъ и кипитъ при 209°.

П.-ab'-диазолы или *триазолы* по своимъ свойствамъ весьма напоминаютъ пиразолы, но только въ нихъ слабѣе выражены основныя свойства. Получаются они: 1) конденсаціей гидразидовъ съ амидами кислотъ: $NH_2H.CO + NH_2.NH.CH{:}O = NH_2.HC{:}N.NH.CHO + H_2O$;

$$NH_2.HC{:}N.NH.CH{:}O = \begin{array}{l} CH{=}\,N \\ | \\ N\;{=}CH \end{array}\!\!>NH + H^2O;$$

2) изъ своихъ кетопроизводныхъ перегонкой ихъ съ пятисѣрнистымъ фосфоромъ и 3) дѣйствіемъ кислотныхъ ангидридовъ на диціанфенилгидразинъ:

$$CN.C(NH_2){:}N.NH.C_6H_5 + (CH_3.CO)_2O = \begin{array}{l} CN.C{=}N \\ \quad | \\ \quad N : C(CH_3) \end{array}\!\!>N.C_6H_5 + CH_3CO_2H + H_2O.$$

Триазолъ $C_2H_3N_3$ получается реакціями 1 или 2, плав. при 121°, кип. при 260°. *Кетогидротриазолы* получены Андреочи при дѣйствіи фенилгидразина на ацетилуретанъ и его гомологи. Они извѣстны также, по аналогіи съ пиразолонами, подъ назв. *триазолоновъ*. *Дикетотетрагидротриазолы* или *уразолы* получаются нагрѣваніемъ мочевины и ея производныхъ съ солями гидразина:

$$\begin{array}{l} CO.NH_2 \\ | \\ NH.CO.NH_2 \end{array} + NH_2.NH_2 = \begin{array}{l} CO.NH \\ | \\ NH.CO \end{array}\!\!>NH + 2NH_3.$$

П.-aa'b и *abb'-триазолы* или *тетразолы*. Синтезы этихъ соединеній довольно сложны и не позволяютъ рѣшить съ увѣренностью вопросъ объ ихъ строенія, тѣмъ болѣе, что здѣсь, вѣроятно, нужно принять во вниманіе и подвижность водородныхъ атомовъ, стоящихъ при азотѣ, наблюдающуюся вообще въ П.-азольныхъ кольцахъ; въ такомъ случаѣ обѣ формы:

$$\begin{array}{l} CH{=}N \\ | \\ N\;{=}N \end{array}\!\!>NH \text{ и } \begin{array}{l} N\;{=}CH \\ | \\ N{=}\;N \end{array}\!\!>NH$$

явятся таутомерными и, слѣд., будутъ различаться въ своихъ производныхъ. Въ тетразолахъ характерна черта, не встрѣчающаяся въ другихъ П.—у нихъ одинъ изъ атомовъ азота способенъ изъ трехатомнаго переходить въ пятиатомный. Соединенія этого типа носятъ названіе *тетразоліевыхъ* соединеній и имѣютъ общую формулу:

$$\begin{array}{l} C(R){=}N \\ | \\ N{:}N(OH)(C_6H_5) \end{array}\!\!>N.C_6H_5.$$

Непосредственно изъ тетразоловъ ихъ получить нельзя, но они легко получаются окисленіемъ формазильныхъ соединеній. Тетразолы получаются: 1) изъ гидразидиновъ при дѣйствіи на нихъ азотистой кислоты; реакція совершается въ 2 фазы: $R.C(NH_2){:}N.NH.C_6H_5 + HNO_2 = RC(N : NOH) : N.NHC_6H_5 + H_2O$ и $RC.(N{:}N.OH){:}N.NH.C_6H_5 - H_2O = R.CN_4.C_6H_5$; эта реакція идетъ даже и тогда, когда $R{=}CN$; 2) при окисленія амидиновъ азотистой кислотой и послѣдующемъ возстановленіи продуктовъ окисленія; реакція эта достаточно изслѣдована, но она даетъ тѣ же продукты, что и первая; 3) окисленіемъ тетразоліевыхъ производныхъ. *Тетразолъ* CHN_3NH твердое тѣло, плавится при 156°, возгоняется и при кипяченіи съ HCl разлагается на CO_2, N_2 и $2NH_3$.

Кромѣ указанныхъ выше соединеній, пиразолы, гліоксалины, озотриазолы и П.-*ab*-диазолы способны давать бензопроизводныя, которыя называются *индазолами*, *бензогліоксалинами* или *бензоимидазолами*, *псевдоазимидами* и *азимидобензолами*. Эти соединенія характеризуются тѣмъ, что у нихъ два сосѣднихъ углеродныхъ атома П.-азольнаго кольца общіе съ бензольными, т. е. въ нихъ П.-кольцо сцѣплено съ бензольнымъ подобно тому, какъ послѣднее въ индолѣ сцѣплено съ пиррольнымъ ядромъ (см. Пирролъ). По химическому характеру, они весьма близки къ соотвѣтствующимъ П., только ихъ кислыя свойства выражены сильнѣе и нѣсколько ослаблена способность давать гидросоединенія. Способы полученія ихъ всѣ основаны на легкой конденсаціи съ выдѣленіемъ воды различныхъ ортозамѣщенныхъ анилиновъ, діазо-соединеній, гидразиновъ и пр. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пирролпирролъ—см. Пирролъ.

Пирроколъ—см. Пирролъ.

Пирролидинъ—см. Пирролъ.

Пирролидонъ—см. Лактамы.

Пирролинъ—см. Пирролъ.

Пирролиленъ (хим.) — такъ названъ Ціамиціаномъ и Маньяги углеводородъ C^4H^6, полученный ими при перегонкѣ съ ѣдкимъ кали іодистаго триметилпирролидинія (ср. Пиперидэнъ): $C^4H^7N(CH^3)^3J + KHO = C^4H^6 + N(C$

$+KJ+H^2O$ и оказавшійся тожественнымъ съ *эритреномъ* C^4H^6, образующимся возстановленіемъ эритрита при кипяченіи его съ концентрированной муравьиной кислотой (Henninger, Grimaux et Cloëz). Онъ образуется также пирогенетически при пропусканіи паровъ амиловаго спирта черезъ накаленную трубку (Caventou), при накаливаніи смѣси ацетилена съ этиленомъ (Berthelot, Prunier), парафиновъ (Norton a. Andrews), этилена (Norton a. Noyes) и находится въ свѣтильномъ газѣ (Grimaux et Cloëz, Caventou). По своему строенію П. представляетъ *дивинилъ* или, по новой номенклатурѣ, 1,3-бутадіенъ $CH^2 : CH . CH : CH^2$ (Ciamician и Magnaghi), а по свойствамъ—газъ, въ охладительной смѣси сгущающійся въ легко подвижную, безцвѣтную, съ своеобразнымъ запахомъ жидкость и съ бромомъ дающій 2 изомерныхъ бромопродукта, изъ которыхъ одинъ, трудно растворимый въ петролейномъ эѳирѣ, плавится при 118—119°, а другой въ петролейномъ эѳирѣ легко растворимъ и плавится при 38—39°. *П. П. Р. Δ.*

Пирролъ C_4H_5N. — Это соединеніе впервые открылъ въ 1834 г. въ продуктахъ перегонки костяного масла Рунге. Названіе свое П. получилъ отъ греческаго слова πῦρ (огонь), по той причинѣ, что его пары окрашиваютъ сосновую лучинку, смоченную соляной кислотой, въ ярко-красный цвѣтъ. Кольчатое строеніе П. представляется формулою

$$\begin{array}{l} CH = CH \\ | \\ CH = CH \end{array} > NH,$$

приближающею его къ тіофену (см.) и фурфурану (см.), въ которыхъ вмѣсто группы NH стоитъ въ первомъ атомъ сѣры, а во второмъ атомъ кислорода. Получается П., главнымъ образомъ, изъ костяного масла, лучше всего, добытаго сухой перегонкой не обезжиренныхъ костей. Такое масло содержитъ нитрилы жирныхъ кислотъ, отъ которыхъ оно легко освобождается обмыливаніемъ щелочью, ароматическіе углеводороды и П. съ гомологами, происходящими черезъ замѣщеніе атомовъ водорода метинныхъ группъ жирными радикалами. Свободный П. выдѣляется изъ порціи масла, кипящей при 115—130° при помощи его каліевой соли (см. ниже). Синтетическихъ реакцій, дающихъ хорошіе выходы П., нѣтъ и они интересны только съ теоретической точки зрѣнія, какъ устанавливающія строеніе его Эти реакціи слѣдующія: 1) перегонка амміачныхъ солей сахарной или слизевой кислотъ, особенно съ прибавкою глицерина (тогда достаточно нагрѣвать только до 200°): $[CH(OH)]_4.(CO_2NH_4)_2 = C_4H_4.NH + NH_3 + 4H_2O + 2CO^2$; прибавка глицерина, вѣроятно, можетъ быть объяснена тѣмъ, что при 200° онъ отчасти будетъ давать акролеинъ, соединяющійся съ образующимся при реакціи амміакомъ. 2) Соединеніе ацетилена и амміака при пропусканіи ихъ черезъ раскаленныя трубки: $2C_2H_2 + NH_3 = C_4H_4NH + H_2$ и 3) возстановленіе сукцинимида цинковой пылью: $C_4H_4O_2.NH + 2H_2 = C_4H_4NH + 2H_2O$. Гомологи П. получаются подобными же способами, замѣняя амміакъ аминами; но къ нимъ еще нужно прибавить весьма интересный синтезъ, основанный на необыкновенной способности атомовъ водорода метинныхъ группъ П. кольца къ реагированію. Эти водороды съ большею легкостью обмѣниваются на жирные радикалы, чѣмъ даже водородъ NH-группы, а потому при нагрѣваніи *n*-производныхъ (см. ниже) П. они переходятъ въ *c*-гомологи. Мало того, при пропусканіи паровъ П. и какого-либо спирта черезъ раскаленныя трубки образуются *c*-гомологи по равенству: $C_4H_4.NH + R.OH = C_4H_3R.NH + H_2O$. П. жидкость, кипящая при 131°, удѣльнаго вѣса 0,9752 при 12,5°, пахнущая отчасти хлороформомъ. На воздухѣ онъ быстро бурѣетъ и осмоляется. По своему химическому характеру П. напоминаетъ отчасти анилинъ, такъ какъ растворяется, хотя и медленно, въ разведенныхъ кислотахъ, съ другой же стороны онъ имѣетъ и кислыя свойства, напоминающія фенолы. Слѣдовательно, съ этой точки зрѣнія П. рѣзко отличается отъ вышеупомянутыхъ тіофена и фурфурана, которые индифферентны. Однако П. имѣетъ и реакціи, приближающія его къ этимъ тѣламъ; наиболѣе характерная изъ нихъ—это образованіе индигово-синяго вещества, неопредѣленнаго еще строенія, при раствореніи П. въ крѣпкой сѣрной кислотѣ въ присутствіи изатина или фенантренхинона. При кипяченіи раствора П. въ слабыхъ кислотахъ онъ совершенно разрушается, выдѣляется NH_3 и красное порошкообразное вещество перемѣннаго состава, извѣстное подъ названіемъ «Pyrrolroth». Эта уже реакція показываетъ непрочность кольца П., которое особенно нестойко въ кислыхъ средахъ, гдѣ П. сначала всегда подвергается полимеризаціи и затѣмъ уже болѣе глубокому измѣненію частицы. По этой же причинѣ солей П. неизвѣстно, получены же только соли *три-П.* $(C_4H_4.NH)_3$, которыя при стояніи въ растворѣ полимеризуются еще далѣе, а при нагрѣваніи распадаются на П., бензопирролъ или индолъ

$$\begin{array}{l} CH{=}CH{-}C \;-\; CH \\ |\qquad\quad\;\; \| \qquad \| \\ CH{=}CH{-}C.NH.CH \end{array}$$

и амміакъ. Такой распадъ три-П. характеренъ тѣмъ, что указываетъ на стремленіе кольца П. перейти въ шестиатомное кольцо. Еще болѣе рѣзко выражается эта тенденція при реакціи П.-калія съ хлороформомъ, когда образуется хлорпиридинъ:

$$\begin{array}{l} CH = CH \\ | \\ CH = CH \end{array} > NK + CHCl_3 = \begin{array}{l} CH = CCl - CH \\ | \qquad\qquad\quad \| \\ CH = CH - N \end{array} + KCl + HCl.$$

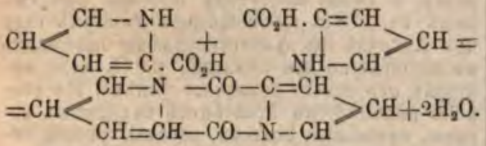
Оригинально также дѣйствіе гидроксиламина на П.: здѣсь опять наблюдается разрывъ замкнутаго комплекса и образованіе сукциндиальдоксима:

$$2NH_2OH + \begin{array}{l} CH{=}CH \\ | \\ CH{=}CH \end{array} > NH = \begin{array}{l} CH_2 . CH : NOH \\ | \\ CH_2 . CH : NOH \end{array} + NH_3.$$

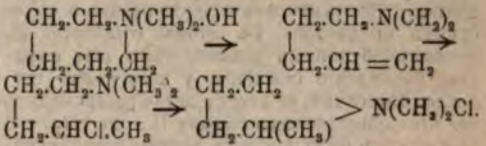
Въ виду непостоянства кольца П. въ кислыхъ жидкостяхъ галоидо- и нитрозамѣщенные П. обыкновенно готовятся: первыя—изъ галоидозамѣщенныхъ имидовъ жирныхъ кислотъ, а вторыя нитрованіемъ П.-кетоновъ или П.-карбоновыхъ кислотъ. Исключеніе представляетъ *тетраіодпирролъ* или *іодолъ* C_4J_4NH, получающійся непосредственно обработкой П.

іодомъ въ присутствіи KHO. Это вещество обладаетъ антисептическими свойствами, подобно іодоформу, почему и было предложено употреблять его вмѣсто послѣдняго, такъ какъ онъ совершенно не имѣетъ запаха.

Производныя П. обыкновенно раздѣляютъ на два класса: *n*-производныя, получающіяся замѣщеніемъ водорода NH-группы, и *c*-производныя — замѣщеніемъ водорода CH-группъ. *n-Алкил-П.* легко получаются (см. выше 3) изъ замѣщенныхъ имидовъ кислотъ. При нагрѣваніи они переходятъ въ *c*-производныя. При дѣйствіи хлорангидридовъ жирныхъ кислотъ получаются *n*-ацидил-П.; изъ нихъ наиболѣе интересенъ *карбонил-П.* $(C_4H_4N)_2:CO$, получающійся при дѣйствіи фосгена $COCl_2$ на П.; онъ представляетъ твердое тѣло, плавящееся при 63° и кипящее безъ разложенія при 238°. При нагрѣваніи карбонил-П. претерпѣваетъ характерную для всѣхъ ацидил-П. перегруппировку атомовъ: онъ превращается съ одной стороны въ *дипиррилкетонъ* или *пирронъ* $(C_4H_3NH)_2CO$ (темп. пл. 100°) и въ *пирроилпирролъ* $C_4H_4N.CO.C_4H_3.NH$ (темп. пл. 63°). *П.-карбоновыя кислоты* получаются аналогично бензолкарбоновымъ кислотамъ, только при дѣйствіи углекислоты на фенолаты образуются оксиароматическія кислоты, здѣсь же при дѣйствіи CO_2 на П.-калій получаются просто карбоновыя кислоты. *α-П.-карбоновая кислота* $C_4H_3NH.CO_2H$, въ которой карбоксилъ связанъ съ сосѣднимъ съ азотомъ атомомъ углерода, плавится при 192° и при нагрѣваніи съ уксуснымъ ангидридомъ переходитъ въ *пирроколь* $C_{10}H_6N_2O_2$ (темп. пл. 268°), получающійся также при сухой перегонкѣ клея, откуда и его названіе:



При возстановленіи П. и его производныя переходятъ въ дигидро-П. или *пирролины*, а затѣмъ и въ тетрагидро-П. или *пирролидины*. Вмѣстѣ съ этимъ переходомъ рѣзко измѣняется и характеръ П. кольца: изъ соединеній съ едва выраженными основными свойствами они переходятъ въ сильныя основанія, аналогичныя вторичнымъ аминамъ жирнаго ряда, дающія всѣ реакціи, характерныя для этихъ послѣднихъ. *Пирролинъ* $C_4H_6.NH$, растворимая въ водѣ жидкость, кипящая при 91°; имѣетъ запахъ, напоминающій амміакъ, съ HNO_2 даетъ нитрозосоединеніе $C_4H_6N.NO$, съ іодистымъ метиломъ четверичное основаніе $C_4H_6NH.JCH_3$. *Пирролидинъ* или *тетраметилениминъ* $C_4H_8.NH$ разсматривается обыкновенно, какъ жирное соединеніе. Что касается прочности колецъ пирролидиновъ, то здѣсь подмѣчается довольно любопытный фактъ: выше было указано, что въ П., имѣющемъ въ своемъ кольцѣ максимумъ (для пятиатомнаго ядра) двойныхъ связей, наблюдается стремленіе переходить въ болѣе устойчивый типъ шестиатомныхъ колецъ пиридина или бензола. Когда же кольцо П. вполнѣ гидрогенизовано, слѣд., не имѣетъ двойныхъ связей, то, напротивъ, оно кажется болѣе устойчивымъ и вполнѣ гидрогенизованныя шестиатомныя кольца пиперидиновъ имѣютъ наклонность переходить въ пирролидины, подобно тому какъ гексагидробензолъ переходитъ въ метилпентаметиленъ (см. Полиметиленовые углеводороды). Точно также водная окись *диметилпиперидинія* при перегонкѣ, теряя воду, превращается въ *буталлилкарбиндиметиламинъ*, который съ HCl даетъ δ-хлорамилдиметиламинъ, легко изомеризующійся въ *n*,*α*-производное пирролидина:



(См. также Пирролиленъ) Кетопирролидины обыкновенно описываются какъ внутренніе ангидриды жирныхъ амидокислотъ (см. Лактамы), а дикетопирролидины суть имиды (см.) дикарбоновыхъ кислотъ. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Пирронъ *изъ Элиды*—греческій философъ, умершій около 270 г. до Р. Х. Біографическія свѣдѣнія о немъ, по бо́льшей части легендарнаго характера, сообщаетъ Діогенъ Лаэртійскій. П., въ качествѣ живописца, сопровождалъ Анаксарха, спутника Александра Македонскаго, во время похода въ Азію. По возвращеніи изъ похода сограждане П. выбрали его въ жрецы. Учителемъ П. считаютъ, хотя и безъ достаточнаго основанія, мегарика Бризона. Умеръ онъ ок. 270 г. до Р. Хр. Сочиненій отъ П. не осталось. Уже древніе почерпали свѣдѣнія о немъ изъ сочиненій Тимона изъ Фліунта, ученика П. Ученіе П. сводится къ тремъ положеніямъ: 1) о качествахъ предметовъ человѣкъ ничего знать не можетъ; поэтому 2) слѣдуетъ воздерживаться отъ какого-бы то ни было сужденія о предметахъ (акаталепсія или афазія) и 3) человѣкъ долженъ придерживаться *атараксіи*, т. е. полнаго равнодушія. Первое положеніе о непознаваемости вещей П. доказывалъ ссылкою на то, что познаніе какъ чувственное, такъ и разумное шатко; чувственное познаніе представляетъ намъ предметы не такими, какіе они въ дѣйствительности, а такими, какими они намъ кажутся; съ другой стороны, всякому утвержденію можетъ быть противопоставлено иное утвержденіе, и притомъ съ тѣмъ же основаніемъ, ибо и разумное познаніе основано на мнѣніи и привычкѣ, а не на дѣйствительномъ знаніи. Впослѣдствіи доказательства въ пользу шаткости знанія приняли форму такъ называемыхъ 10 тропъ; но эта форма принадлежитъ уже не П., а Энезидему. Если мы не можемъ ничего знать о предметахъ, то намъ слѣдуетъ воздерживаться отъ сужденій о нихъ. Что намъ кажется такимъ, а не инымъ, того мы не должны выставлять какъ утвержденіе, а лишь какъ субъективное мнѣніе; поэтому и тремъ основнымъ положеніямъ своимъ П. вовсе не приписывалъ значенія твердаго и общаго ученія. Изъ воздержанія отъ сужденія

вытекаетъ атараксія, ведущая къ истинному блаженству. Предразсудки вызываютъ споры и страсти людей, для скептика же не существуетъ страстей, для него важно и дѣйствительно лишь его настроеніе. Такъ какъ абсолютное воздержаніе отъ сужденій и дѣйствій невозможно, то скептикъ слѣдуетъ вѣроятности и обычаямъ, сознавая, что онъ не руководствуется ни истиной въ сферѣ теоретической, ни твердымъ убѣжденіемъ въ сферѣ практической. До П. никто сомнѣніе не возводилъ въ принципъ, не дѣлалъ его методичнымъ; П. первый не только попытался систематизировать сомнѣніе, но очень ясно намѣтилъ субъективность представленій о качествахъ предметовъ. Въ этомъ отношеніи П. несомнѣнно пошелъ дальше, чѣмъ шли софисты, оправданіе сомнѣнія у него болѣе глубокое. Впрочемъ, не всегда легко разграничить то, что принадлежитъ самому П., отъ того, что въ скепсисъ было внесено позднѣйшими скептиками, принадлежавшими къ новой академіи. Источники для философіи П.—Діогенъ Лаэртійскій (9-я кн.) и Секстъ Эмпирикъ («Пирроновы основоположенія» и «Противъ математиковъ»). Ср. Waddington, «Pyrrhon et le Pyrrhonisme» («Séances et travaux de l'Acad. d. Sciences mor. et pol.», 1876); Crousaz, «Examen du Pyrrhonisme ancien et moderne» (Гага, 1737); Saisset, «Le scepticisme» (П., 1865). *Э. Р.*

Пирронъ (дипирридкетонъ) $(C_4H_3.NH)_2CO$ —см. Пирролъ.

Пирротинъ—см. Магнитный колчеданъ.

Пирръ (Πύρρος),—сынъ Ахилла, иначе называемый Неоптолемомъ (см.).

Пирръ (Πύῤῥος, Pyrrhus)—царь эпиротовъ, сынъ царя Эакида, род. въ 319 г. до Р. Хр. Оставшись по смерти отца шестилѣтнимъ мальчикомъ, онъ былъ принятъ въ семью царя иллирійскихъ тавлантіевъ, Главкія. Съ помощью Димитрія Поліоркета, который въ 307 г. помогъ эпиротамъ освободиться отъ ненавистнаго имъ царя Алкеты, П. вернулъ себѣ отцовскій престолъ. Въ 302 г., воспользовавшись его отсутствіемъ, молоссы возстали и посадили на эпирскій престолъ Неоптолема; П. удалился къ Димитрію въ Малую Азію и вмѣшался въ борьбу діадоховъ. Вмѣстѣ съ Димитріемъ онъ принималъ участіе въ битвѣ при Ипсѣ и здѣсь впервые выказалъ талантъ полководца. Посланный въ Александію, въ качествѣ заложника, онъ женился на падчерицѣ Птолемея, Антигонѣ. Съ помощью Птолемея П. въ 296 г. вторично овладѣлъ своимъ престоломъ, присоединилъ къ своимъ владѣніямъ о-въ Керкиру, Стимфею, Акарнанію, Амфилохію и Амбракію и заключилъ союзъ съ Этоліей. Поссорившись съ Димитріемъ, онъ побѣдилъ македонянъ въ Этоліи (289) и вторгнулся въ Македонію; въ 287 г. ему удалось тамъ воцариться, но, послѣ 7-мѣсячнаго правленія, онъ принужденъ былъ уступить власть Лизимаху и удалиться въ Эпиръ, который ему приходилось въ послѣдующіе годы защищать противъ Македоніи. Потерявъ надежду на пріобрѣтеніе Македоніи, П. обратилъ свои воинственныя стремленія на западъ. Призванный на помощь тарентинцами, вынужденными вести войну съ римлянами, П. первый изъ грековъ столкнулся съ римлянами. Въ этомъ столкновеніи онъ не обнаружилъ способностей завоевателя и государственнаго человѣка; по удачному выраженію Моммзена, онъ оказался лишь рыцарствующимъ атаманомъ и военнымъ авантюристомъ, весьма способнымъ и одушевленнымъ мыслью основать западно-эллинскую монархію. Въ 281 г. П. высадился въ Италіи съ войскомъ, состоявшимъ изъ молоссовъ, амбракійцевъ, македонянъ и ѳессалійцевъ и др.; у него было 20000 пѣхотинцевъ, 2000 стрѣльцовъ, 300 всадниковъ и 20 слоновъ. Римляне стали энергично готовиться къ войнѣ и укрѣплять бывшіе въ ихъ рукахъ греческіе города. Удачнымъ маневромъ они воспрепятствовали соединенію луканцевъ и самнитовъ съ П. и выслали противъ царя 50000-ное войско, подъ командой консула Публія Левина. Въ 280 г. произошло сраженіе при Гераклеѣ (тарентинская колонія на берегу Тарентинскаго зал.), окончившееся неудачно для римлянъ: слоны, съ которыми римляне впервые столкнулись въ этой битвѣ, произвели переполохъ въ римскомъ войскѣ. Результатомъ побѣды П. было отступленіе римлянъ изъ Луканіи, которая перешла на сторону П., и отпаденіе отъ нихъ бруттійцевъ, самнитянъ, сабелловъ и грековъ. Предложенныя Пирромъ условія мира были горделиво отвергнуты римлянами, благодаря энергичному увѣщанію престарѣлаго Аппія Клавдія, и П. рѣшилъ двинуться на Римъ. Левинъ, съ новыми легіонами, слѣдовалъ по пятамъ за царемъ, который занялъ Фрегеллы и Анагнію, но, встрѣтивъ другую армію, направлявшуюся съ С подъ начальствомъ консула Тиберія Корунканія, и очутившись такимъ образомъ между двумя огнями, поспѣшилъ отступить къ Таренту и снова выступилъ противъ римлянъ лишь въ 279 г. Происшедшее въ этомъ году при Аускулѣ (въ Апуліи) сраженіе было опять неблагопріятно для римлянъ, но П. мало выигралъ отъ своего неполнаго успѣха. На сторонѣ римлянъ въ этой битвѣ находились латины, кампанцы, вольски, сабины, умбры, пелигны, френтаны, арпаны; федерація римскихъ союзниковъ оказывалась несокрушимою, политическая основа успѣховъ П.—шаткой. Утомленный безрезультатными побѣдами и желая вознаградить себя въ другомъ мѣстѣ, П. воспользовался, призывомъ сиракузянъ, которые предложили ему въ 279 г. власть надъ Сиракузами, надѣясь съ его помощью сдѣлать этотъ городъ главнымъ центромъ зап. Эллады. Этимъ самымъ П. сталъ во враждебныя отношенія съ кароагенянами, которые открыли противъ него войну. Не смотря на это, въ 276 г. П. былъ полновластнымъ господиномъ Сициліи, имѣлъ собственный флотъ и прочную точку опоры въ Тарентѣ, на почвѣ Италіи. Неумѣлый правитель, онъ скоро, однако, возбудилъ неудовольствіе сицилійцевъ, изъ которыхъ многіе перешли на сторону кароагенянъ или римлянъ. Вслѣдствіе этого, въ исходѣ 276 г., онъ отплылъ къ Таренту по дорогѣ потерялъ нѣсколько кораблей въ морской схваткѣ съ кароагенянами. Сицилійцы воспользовались отъѣздомъ царя и низвергли новую монархію. Высадившись на берегъ Италіи, П. двинулся на помощь самнитянамъ и при Беневтѣ встрѣ-

тилъ римлянъ. Это было последнее сраженіе между нимъ и римлянами, окончившееся счастливо для последнихъ, благодаря тому, что слоны произвели на этотъ разъ переполохъ въ войскѣ самого П. Такъ окончилось смѣлое предпріятіе П., не поколебавшее, а упрочившее могущество римлянъ. Съ 8000 пѣхоты и 500 всадниками П. возвратился въ Эпиръ, оставивъ гарнизонъ въ Тарентѣ, который еще былъ на его сторонѣ. Ему удалось побѣдить Антигона Гоната и занять часть Македоніи; но вмѣсто того, чтобы упрочить за собой власть, онъ въ 272 г., по просьбѣ спартанца Клеонима, двинулся въ Пелопоннесъ и осадилъ Спарту. Пока длилась осада, прибылъ отсутствовавшій царь Арей, съ вспомогательными войсками Антигона, который тѣмъ временемъ опять занялъ македонскій престолъ. Вынужденный снять осаду, П. двинулся въ Аргосъ, но во время суматохи отступленія былъ раненъ и убитъ (въ концѣ 272 г.). Ср. Hertzberg, «König P.» (Галле, 1870); Scala, «Der Pyrrhische Krieg» (Б., 1881). *Н. О.*

Пирсагатъ (Пиръ-сагатъ)—р. въ Бакинской губ. Беретъ начало на южномъ склонѣ Главнаго Кавказскаго хребта, течетъ съ ЮВ по Шемахинскому у. и, войдя въ Ленкоранскій у., теряется въ болотѣ, не доходя до Каспійскаго моря; весною воды П. стекаютъ въ самое море. Длина ок. 120 в. П. течетъ большею частью среди горъ и только въ нижнемъ теченіи своемъ по долинѣ (здѣсь воды рѣки служатъ для орошенія посѣвовъ).

Пирсонъ (Аллардъ Pierson)—нидерл. писатель (1831 — 96); былъ проф. въ Гейдельбергѣ, потомъ въ Утрехтѣ. Главные его труды: «Geschiedenis van het Katholicisme» (Гарл., 1865—72), «Een studië over degeschriften van Israels profeten» (Амстерд., 1877), «Studien over Joh. Kalvyn» (т.-же, 1880; изд. нов. 1883 и 1891), «Geestelijke voorouders» (Израиль, Эллада, Римъ и т. д., Гарл., 1887—93). Напечаталъ также томъ стихотвореній («Gedichten» (Гарл., 1882).

Пирсонъ (Henry-Hugh Pierson)—англійскій композиторъ (1816—1873); былъ профессоромъ музыки въ эдинбургскомъ университетѣ. Изъ его оперъ, имѣвшихъ средній успѣхъ, извѣстны «Leila», «Der Elfensieg», «Contarini» и др. Писалъ также ораторіи («Jerusalem», «Paradis»), увертюры и пр.

Пирсонъ (Каролина Pierson)—нѣмецкая писательница (род. въ 1814 г.), въ сороковыхъ годахъ выступившая съ успѣхомъ въ качествѣ импровизаторши. Написала: «Liederkranz» (1834); «Charakterbilder für deutsche Frauen und Mädchen» (1838), «Herbstgabe» (1839—41), «Novellen» (1842).

Пирсъ (Benjamin Peirce, 1809—1880)—профессоръ астрономіи и математики въ Кембриджѣ (Сѣверная Америка). Извѣстенъ своими таблицами движенія Нептуна и луны, вычисленіемъ орбитъ многихъ кометъ и теоретическими изслѣдованіями о строеніи и равновѣсіи колецъ Сатурна. Его именемъ называется правило или критеріумъ отбрасыванія сомнительныхъ наблюденій.

Пирсъ (Франклинъ Pierce, 1804 — 69)—14-й президентъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки. Былъ адвокатомъ въ своемъ родномъ штатѣ Нью-Гампширѣ, потомъ членомъ законодательнаго собранія штата. Въ 1833 г. вступилъ въ союзный конгрессъ, сначала депутатомъ, потомъ сенаторомъ. Въ 1850 г. былъ президентомъ конвента, созваннаго для пересмотра конституціи Нью-Гампшира. Избранный въ 1852 году значительнымъ большинствомъ голосовъ въ президенты Соединенныхъ Штатовъ, какъ кандидатъ демократической партіи, П. во время своего управленія (1853—57) разочаровалъ своихъ избирателей. Онъ сдѣлался покорнымъ орудіемъ въ рукахъ Юга и, не останавливаясь ни передъ чѣмъ, отстаивалъ интересы рабовладѣльцевъ. При немъ былъ изданъ извѣстный билль 1854 г., предоставившій вновь образованнымъ штатамъ—Канзасу и Небраскѣ—сохранить или отмѣнить, по своему усмотрѣнію, рабство. Во внѣшней политикѣ П. оказался усерднымъ послѣдователемъ теоріи Монрое («Америка для американцевъ»). Особенно враждебно относился онъ къ Испаніи и къ Центральной Америкѣ. См. Hawthorne, «Life of P.» (Бостонъ, 1852).

Пирсъ-ю-ваджега — оз. Вологодской губ., Усть-Сысольскаго у.; чрезъ него протекаетъ р. Илычь. Длина 5—6 в., ширина—нѣсколько саженъ; глубина до 10 фт. Въ нижней части озеро заперто выдающимся изъ земли каменнымъ запоромъ, черезъ который оз. переливается, какъ чрезъ порогъ.

Пируэтъ (танц.)—см. Па (XXII, 542).

Пиръ или *Пиль*—р. Приморской области. вытекаетъ изъ хребта Сихота-Алина, лѣвый притокъ Сунгари. Длина до 80 в., теченіе быстрое. Узкая долина рѣки и окружающія горы покрыты хвойнымъ и лиственнымъ лѣсомъ.

Пиръ (Pîr)—названіе разныхъ святыхъ въ Индіи, почитаемыхъ безразлично какъ мусульманами, такъ и низшими кастами индусовъ, хотя происхожденіе ихъ чисто мусульманское. Наибольшимъ почитаніемъ пользуются *панджъ-П.* или пять главныхъ святыхъ ислама. Первоначально это были пророкъ Магометъ, его братъ Али съ женой Фатимой и ихъ дѣти Гассанъ и Гуссейнъ, но у современныхъ индійскихъ мусульманъ названіе *панджъ-П.* прилагается къ пяти мѣстнымъ святымъ изъ Мультана, Лукнова и Панъ-Патана. Въ Бенаресѣ имѣется до пяти различныхъ перечисленій *панджъ-П.*, и только одно имя встрѣчается во всѣхъ пяти. Въ Бехарѣ принято еще другое сочетаніе именъ. Въ Раджпутанѣ терминъ Pânch-P. прилагается къ пяти героямъ раджпутовъ, не имѣющимъ ничего общаго съ мусульманскими святыми. Въ Пенджабѣ почти каждая каста имѣетъ своего собственнаго П. Почти въ каждомъ мусульманскомъ домѣ есть особое почетное мѣсто—уголъ П., гдѣ горитъ лампада въ ночь на четвергъ и висятъ гирлянды цвѣтовъ. Любимый П. женщинъ Шехъ Садду, при помощи котораго можно пріобрѣсти особую власть надъ своимъ мужемъ. Если какая-нибудь женщина желаетъ устроить пирушку, она увѣряетъ, что «поражена тѣнью», т. е., что тѣнь какого-нибудь П. (обыкновенно Шехка Садду) упала на нее; для изгнанія П. мужъ устраиваетъ «засѣданіе», на которое

мужчины не допускаются. Предполагается, что П. вошелъ въ голову женщины, которая становится оттого одержимой духомъ и можетъ отвѣчать на разные вопросы. Сосѣдки такой одержимой собираются къ ней узнать свою судьбу отъ П. и, удовлетворивъ свое любопытство, изгоняютъ П. музыкой и пѣньемъ. См. Greeven, «Heroes Five» (въ «North Indian Notes and Queries», т. II). *С. Б—чъ.*

Пиръ-дагъ — гора въ отрасли Мал. Кавказа, Эриванской губ., Новобаязетскаго у.; абс. высота 7913 фт.

Пиръ-Мухаммедъ—внукъ Тамерлана, сынъ Джехангира; получилъ отъ своего дѣда въ 1391 г. въ удѣлъ Кабулъ, Газни, Кандагаръ и всѣ земли до Инда, и былъ объявленъ наслѣдникомъ обширной имперіи Тамерлана. Когда послѣдній умеръ (1405), П.-Мухаммедъ не успѣлъ во-время прибыть въ Самаркандъ, и власть захватилъ другой внукъ завоевателя — Султанъ Халиль. П.-Мухаммедъ задумалъ силой вернуть свои права на обладаніе престоломъ, но, потерпѣвъ пораженіе близъ Несефа, бѣжалъ и въ пути былъ убитъ своимъ визиремъ (1406). *Н. В.*

Пиръ-сагатъ—гора въ Мал. Кавказѣ, Тифлисской губ., Ахалцыхскаго у.; абс. выс. 7786 фт.

Пирятинъ — уѣзд. гор. Полтавской губ., при р. Удаѣ; соединенъ желѣзною дорогою съ Московско-Кіево-Воронежской жел. дор. Жит. 8449. Церквей 3; училища двухклассное городское, црк.-приходское и женское, частная библіотека, типографія, земская больница, аптека. Городскихъ доходовъ 17010 руб., расходовъ 16169 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 2781 руб., на учебныя заведенія 935 руб., на врача 70 руб. Фабрикъ и заводовъ 19, съ производствомъ на 338971 руб., въ томъ числѣ 3 паровыхъ мельницы на 328575 р. По желѣзной дорогѣ отправлено въ 1895 г. 2047 тыс. пд. хлѣбныхъ грузовъ. Гор. П. извѣстенъ по лѣтописямъ съ 1154 г., когда его взялъ Глѣбъ Георгіевичъ, боровшійся съ Мстиславомъ Изяславичемъ. Въ 1647 г., населенный казаками, онъ принадлежалъ къ крапивенскому полку; позже — къ лубенскому. Въ 178 г. назначенъ уѣзднымъ городомъ Кіевскаго намѣстничества, въ 1797 г.—повѣтовымъ гор. Малороссійской губ.; въ 1802 г. приписанъ къ Полтавской губ.

Пирятинскій уѣздъ занимаетъ (по Стрѣльбицкому) 2871,6 кв. в. или 299175 дес. Возвышенная часть у., на В отъ р. Удая, холмистая, изрѣзанная оврагами (ярами). Мѣстность же на З отъ Удая, представляя типичную степь, мало отличается относительною высотою отдѣльныхъ частей. Общій склонъ заудайской, вост. части у. идетъ съ С на Ю, падая съ 61 фт до 466 фт. надъ поверхностью моря. Во всей же степной части у. общій склонъ идетъ по направленію отъ СВ къ ЮЗ. При этомъ только площадь Линовицкой волости, лежащей между Удаемъ и Рудою, имѣетъ довольно возвышенное пространство, вся же остальная часть у. представляетъ колебаніе высотъ надъ поверхностью моря отъ 60 до 45 саж. Такимъ образомъ р. Удаемъ П. у. дѣлится на два неровные по величинѣ и характеру поверхности района: меньшій — холмистый и большій—степного характера. Всѣ рѣки въ у. текутъ съ СЗ на ЮВ. Р. Супой, берущая начало изъ болотистыхъ мѣстъ Козелецкаго у., по всему теченію на зап. границѣ П. у. представляетъ изъ себя рядъ торфяныхъ болотъ, расширяющихся въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на значительныя пространства. Рѣка Оржица представляетъ изъ себя наиболѣе длинную долину, пересѣкающую у. Рѣка Удай течетъ по самой возвышенной части у. Долина ея достигаетъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 5—6 в., не съуживаясь нигдѣ менѣе 2—3 в. Зап. часть у. состоитъ изъ супесчанаго чернозема, изрѣдка попадаются солончаковыя мѣста, какъ напр. у д. Погребовъ и т. д. Сѣропесчаныя же подлѣсныя, орѣховатыя и песчаныя почвы заливныхъ луговъ можно встрѣтить на всемъ протяженіи у. только лишь надъ Удаемъ, и то въ видѣ небольшихъ оазисовъ. По даннымъ межеванія, земли усадебной 14758 дес., пашни 207563 дес., сѣнокосовъ 39321 дес., лѣса 10541 дес., тростниковаго болота 322 дес., выгоновъ и проч. удобной 9480 дес., неудобной 11222 дес. Въ 1895 г. 651 дворянинъ принадлежало 112739 дес. Болѣе 1 тыс. д. было у 25 дворянъ, отъ 500 до 1 тыс. дес.—27, отъ 100 до 500 д.—у 121, менѣе 50 дес.—у 3 0. У 208 лицъ духовнаго званія было 3565 дес., у 49 купцовъ 1 500 дес., у 501 мѣщанъ 3824 дес., у крестьянъ подъ усадьбами 9913 дес., пахатной земли 106459 дес., сѣнокосовъ 6942 дес., лѣсу 2890 дес. (въ томъ числѣ строеваго 825 дес.), выгоновъ 4558 дес., а всего въ личномъ и общинномъ владѣніи 130762 дес. На 1 хозяйство земли 5,20 дес., на 1 душу 0,91 дес. Окончательно выкупили свои надѣлы 250 крест. (765 д.). Въ 1889 г. 10343 крестьянами арендовалось 27472 дес. Въ 1896 г. было засѣяно въ у. 147417 дес., въ томъ числѣ рожью 48420 дес., овсомъ 1889 дес., гречихою 4805 дес., ячменемъ 2800 д., просомъ 6994 дес., кукурузою 30 дес., пшеницею озимой 1289 дес. и яровой 29248 дес., горохомъ 592 дес., картофелемъ 2679 дес., льномъ 9279 дес., табакомъ 746 и другими масличными растеніями 3637 дес. Урожай въ среднемъ за 9 лѣтъ (1886—94 г.) былъ на 1 дес.: ржи 58 пд., озимой пшеницы 62 пд., яровой пшеницы 54 пд., ячменя 53 пд., проса 46 пд. Къ 1 января 1897 г. общественныхъ зернохранилищъ было 179, въ которыхъ на лицо числилось 61489 чет. и въ недоимкахъ 2973 чет. Общественныхъ продовольственныхъ капиталовъ 61645 руб. Подъ свекловичными плантаціями болѣе 2 тыс. дес. Табаководствомъ занимаются въ 11 селеніяхъ, въ которыхъ было 3135 табачныхъ плантацій (566 дес.). Собрано въ 1895 г. табаку 110 пд. съ дес. (средній урожай). Садоводство и огородничество развито; разводятъ преимущественно яблоки, груши, сливы и вишни. По переписи 1889 г., всѣхъ пчеловодовъ было 699; у нихъ 12760 ульевъ. По переписи 1893 г., лошадей старше 4 лѣтъ было 18571, моложе 4 лѣтъ 5942, рогатаго скота 34681 гол., овецъ-тонкорунныхъ 8788, простыхъ 58610, козъ 24, свиней 13224, ословъ 8, муловъ 4. За 10 лѣтъ, съ 1883 г., у крестьянъ число воловъ уменьшилось на 8341, коровъ—

на 2733, остального скота на 16712 головъ. У владѣльцевъ за это время увеличилось число воловъ на 847, коровъ на 456; уменьшилось число остального скота на 2620 гол. Въ 1889 г. хозяйствъ безъ всякаго скота было 11,7%, хозяйствъ, имѣвшихъ только овецъ и свиней — 6,3. 15 волостей, 5 участковъ земскихъ начальниковъ, 63 церковныхъ прихода. Къ 1 января 1896 г. жит. было 184123 (на 1 кв. в.—64,8 чел.). Сельскаго населенія считалось 155980. Населенныхъ мѣстъ 394, занятыхъ постройками дворовыхъ мѣстъ 26627. Главное занятіе жителей—земледѣліе. Кустарные промыслы не развиты. Фабрики и заводы въ 1895 г.: мельницъ 2552 (въ томъ числѣ паровыхъ 6), заводовъ винокуренныхъ 5, ректификаціонный 1, маслобоенъ 4, сукноваленъ 1, пивоваренный зав. 1, пшенорушекъ 3, круподерокъ 1 и кирпичныхъ 8. Винокуненные заводы выкурили безводнаго спирта 2717875 град. Казенныхъ винныхъ лавокъ 48, торговыхъ лавокъ 285, 1 трактиръ (не считая города). Всѣхъ торговыхъ документовъ въ 1895 г. выдано 1162. Ярмарокъ 48. Въ 1895 г. въ у. было 1 министерское 2-кл. училище, приходскихъ 2, общественноземскихъ 60. Училось 3662 мальч. и 454 дѣв., окончили курсъ 332. 30 учителей, 44 учительницы. На содержаніе начальныхъ школъ въ 1895 г. поступило отъ казны 700 р., отъ земства 19848 р., отъ города 781 р., отъ сельскихъ обществъ 3726 р., изъ другихъ источниковъ 513 р., всего 25463 р. Расходы земства по смѣтѣ на 1897 г. на народное образованіе — 22399 р. Церковно-приходскихъ школъ въ 1895 г. было 15, школъ грамоты 20; въ нихъ обучалось 768 мальч. и 108 дѣв. На содержаніе ихъ поступило отъ св. синода и церквей 545 р., отъ земства 100 р., отъ приходскихъ попечительствъ 72 р., а всего 1061 руб. Земскихъ врачебныхъ участковъ 6, врачей 6, фельдшеровъ 30. Въ 1895 г. земствомъ израсходовано на медицинскую часть 37442 р., въ томъ числѣ на больницу въ г. Пирятинѣ 7102 р., на сельскія больницы 5140 руб., на медикаменты 6 тыс. руб. По смѣтѣ уѣздн. земства 1897 г. расходовъ на обязательныя потребности назначено 21073 р., на необязательныя 69927 р., всего 91 тыс. р. Одно ссудосберегательное товарищество, въ 1895 г. выдавшее ссудъ на 21614 руб. Волостныхъ вспомогательныхъ кассъ 22. Сберегательныхъ кассъ 4; къ 1 янв. 1895 г. въ нихъ было капиталовъ 158683 р. См. «Сборникъ по хозяйственной статистикѣ Полтавской губ. Т. XV. Пирятинскій у.»; «Матеріалы къ оцѣнкѣ земель Полтавской губ. Естественно-историческая часть» (1 вып. Пиритянскій у.). Остальную литературу см. Полтавская губ. *А. Ѳ. С.*

Писанка—см. Яйцо (пасх.).

Писанскій (Янъ-Христофоръ Pisański, 1752—1790) — историкъ, ректоръ кролевецкой школы; написалъ 82 изслѣдованія на латин. и нѣмецкомъ языкахъ, изъ которыхъ важнѣйшія: «De meritis Prussorum in poesia latina» (1751), «Historia literaria Prussiae» (1862—65), «Entwurf der preussischen Literaturgeschichte» (ib., 1791).

Писаревка—слобода Воронежской губ., Богучарскаго уѣзда, при рѣкѣ Богучаркѣ, въ 25 в. отъ уѣзднаго города. 5 ярмарокъ; жителей 3000.

Писаревскій (Григорій) — проповѣдникъ; образованіе получилъ въ спб. духовной акд.; былъ священникомъ въ Пошехоньѣ. Его «бесѣды» печатались въ «Ярославскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ»; тамъ же помѣщена и его «Историческая записка о пошехонскомъ духовномъ училищѣ» (1862, №№ 21—27). Ум. въ концѣ 1870-хъ гг.

Пискревскій (Петръ) — малорусскій стихотворецъ; произведенія его, довольно посредственныя, помѣщались въ «Снипѣ» Корсуна, «Ластивкѣ» Гребенки 1841 г. и «Сборникѣ» галицко-русской матицы 1869 г. Написалъ еще нѣсколько басенъ и повѣсть: «Стецько можебылиця». *Н. С—въ.*

Писаревскій (Степанъ) — харьковскій протопопъ, писалъ между 1813 и 1841 г. стихи на малорусскомъ языкѣ. П. недурно владѣлъ стихомъ и проявилъ много характернаго юмора; въ особенности выдается юмористическая «Писулька до моего братухи Яцьки». Въ свое время пользовалось большой популярностью и проникла въ народъ пѣсня П.: «За Нѣманъ иду», сочиненная на походъ русскихъ войскъ за границу въ 1813 г. Онъ написалъ еще малороссійскую оперу «Купала на Ивана (1840), басню «Круты, Панько, головою» и нѣсколько пѣсенъ. Писалъ подъ псевдонимомъ Стецько Шереперя. *Н. С—въ.*

Писаревъ (Александръ Александровичъ) —писатель (1780—1848); былъ попечителемъ моск. унив., варшавскимъ военнымъ губернаторомъ, сенаторомъ, предсѣдателемъ общества любителей россійской словесности, членомъ россійской академіи. Напечаталъ: «Предметы для художниковъ» (СПб., 1807), «Начертаніе художествъ» (СПб., 1808), «Общія правила театра, выбранныя изъ Вольтера» (СПб., 1809), «Военныя письма и замѣчанія, относящіяся къ незабвенному 1812 г.» (М., 1817) и мн. др. См. М. Сухомлиновъ, «Исторія россійской академіи» (т. 7-ой, СПб., 1885) и «Мелочи изъ запаса моей памяти», М. Дмитріева (М., 1869).

Писаревъ (Александръ Ивановичъ) — извѣстный водевилистъ (1803—1828), род. въ дворянской семьѣ Орловской губ., воспитаніе получилъ въ моск. благородномъ (университетскомъ) пансіонѣ. Славился въ 1820-хъ годахъ рукописными эпиграммами и сатирами. Своими бойкими и остроумными куплетами Писаревъ ревностно помогалъ кружку литераторовъ стараго покроя, сгруппировавшихся около общества любителей россійской словесности, въ ихъ борьбѣ съ «Моск. Телеграфомъ» Полевого. Пьесы П., бо́льшею частью переведенныя или передѣланныя съ французскаго, частью оригинальныя, имѣли большой успѣхъ на сценахъ обѣихъ столицъ. Лучшіе водевили П.: «Лукавинъ» (комедія, М., 1823), «Поѣздка въ Кронштадтъ» (М., 1824), «Волшебный носъ» (М., 1825), «Наслѣдница» (М., 1824), «Учитель и ученикъ» (М., 1824), «Хлопотунъ» (М., 1825), «Пять лѣтъ въ два часа» (шелъ въ январѣ 1828 г.), «Средство выдавать дочерей за мужъ» (шелъ въ 1828 г.), «Три десятка» и др. Вмѣстѣ съ А. Верстовскимъ, который часто писалъ музыку для его водевилей, П. издалъ

(М., 1826): «Драматическій альбомъ для любителей театра и музыки на 1826 г.». Не изданной осталась сатира П., подъ заглавіемъ: «Пѣвецъ на бивакахъ у подошвы Парнаса»—пародія на «Пѣвца во станѣ русскихъ воиновъ» Жуковскаго, осмѣивающая многихъ московскихъ литераторовъ и ученыхъ (см. въ «Библіографическихъ Запискахъ» 1859, № 20, статью М. Лонгинова). Много теплыхъ страницъ посвятилъ Писареву С. Т. Аксаковъ въ своихъ «Литературныхъ и театральныхъ воспоминаніяхъ». См. «Записки Кс. Полевого» (СПб., 1888) и «Древняя и Новая Россія» (1879, № 5, ст.: «Русскіе водевилисты. А. И. П.»). *Ум.*

Писаревъ (Дмитрій Ивановичъ)—даровитый критикъ, родился 2 октября 1840 г., въ родовомъ селѣ Знаменскомъ, на границѣ Орловской и Тульской губерній. До 11 лѣтъ онъ росъ въ семьѣ, единственнымъ любимымъ сыномъ; воспитывался подъ вліяніемъ матери—бывшей институтки; къ 4 лѣтнему возрасту уже читалъ и бѣгло говорилъ по-французски. Мальчику пресѣчены были всякія сношенія съ крѣпостнымъ народомъ; его готовили къ блестящей свѣтской карьерѣ. Во время ученья въ гимназіи (въ СПб.) П. жилъ въ домѣ дяди и воспитывался на его счетъ, окруженный тою же барской обстановкой, какъ и въ деревнѣ. Онъ отличался образцовымъ прилежаніемъ, безпрекословной покорностью старшимъ, по его собственному выраженію «принадлежалъ къ разряду овецъ» и въ 16 лѣтъ окончилъ курсъ съ медалью, но съ крайне посредственными знаніями и весьма невысокимъ умственнымъ развитіемъ. Въ автобіографической статьѣ: «Наша университетская наука» П. разсказываетъ, что при окончаніи гимназіи любимымъ его занятіемъ было раскрашиваніе картинокъ въ иллюстрированныхъ изданіяхъ, а любимымъ чтеніемъ—романы Купера и особенно Дюма. «Исторія Англіи» Маколея оказалась для него непреодолимой, критическія журнальныя статьи производили впечатлѣніе «кодекса гіероглифическихъ надписей»; русскіе писатели были извѣстны юношѣ только по именамъ. На историко-филологическій факультетъ П. поступилъ не по сознательному выбору, а съ единственной цѣлью избѣжать ненавистной ему математики и юридической сухости. Въ университетѣ П. томится подъ гнетомъ схоластики, именуемой чистою наукой, вынужденъ переводить нѣм. книгу, содержаніе которой ему недоступно и неинтересно («Языкознаніе Вильгельма Гумбольдта и философія Гегеля»), изнывать надъ переводомъ Страбона или, по рекомендаціи профессора, удовлетворять свое влеченіе къ исторіи изученіемъ первоисточниковъ и чтеніемъ энциклопедическаго словаря. Впослѣдствіи П. находилъ, что даже чтеніе «Петербургскихъ» или «Московскихъ Вѣдомостей», отнюдь не блиставшихъ литературными достоинствами, принесло бы его умственному развитію гораздо больше пользы, чѣмъ первые два года университетской науки. Литературное образованіе также мало двигалось впередъ: П. успѣлъ только познакомиться съ Шекспиромъ, Шиллеромъ, Гете, имена которыхъ безпрестанно пестрѣли у него на глазахъ во всякой исторіи литературы. На третьемъ курсѣ П. принимается за литературную дѣятельность, въ журналѣ для дѣвицъ—«Разсвѣтъ». На его обязанности лежитъ вести библіографическій отдѣлъ; въ первый же годъ сотрудничества онъ даетъ отзывъ о «Обломовѣ и Дворянскомъ гнѣздѣ». «Библіографія моя», говоритъ П., «насильно вытащила меня изъ закупоренной кельи на свѣжій воздухъ». Университетъ оставляется съ этихъ поръ совершенно въ сторонѣ; П. рѣшаетъ не покидать литературнаго поприща. Библіографическая работа въ дѣвичьемъ журналѣ не могла, однако, отличаться особенной свѣжестью. П. узнавалъ много фактовъ, запоминалъ чужія идеи, но лично оставался по прежнему въ разрядѣ овецъ. Въ статьѣ: «Промахи незрѣлой мысли» «довольно крутой переворотъ» въ умственномъ своемъ развитіи П. относитъ къ 1860 г, а въ статьѣ: «Наша университетская наука» эпохой «умственнаго кризиса» называетъ лѣто 1859 г. Послѣднее опредѣленіе слѣдуетъ признать болѣе точнымъ. Этимъ лѣтомъ разыгралась романическая драма, глубоко потрясшая П.—несчастливая любовь къ двоюродной сестрѣ. Ни самъ предметъ увлеченія, ни родственники не сочувствовали этой страсти, и П. пришлось пережить жестокую борьбу съ неудовлетвореннымъ чувствомъ. Страданіе сдѣлало для идейнаго движенія П. гораздо больше, чѣмъ его книжные опыты. Въ одномъ изъ писемъ къ матери онъ ставитъ свою сердечную неудачу въ непосредственную связь съ своими новыми настроеніями. «Я рѣшилъ—пишетъ онъ—сосредоточить въ себѣ самомъ всѣ источники моего счастья, началъ строить себѣ цѣлую теорію эгоизма, любовался на эту теорію и считалъ ее неразрушимою. Эта теорія доставила мнѣ такое самодовольствіе, самонадѣянность и смѣлость, которыя при первой же встрѣчѣ очень непріятно поразили всѣхъ моихъ товарищей». «Въ порывѣ самонадѣянности» онъ взялся за вопросъ изъ науки, совершенно ему чуждой. Это показываетъ, какую большую роль въ міросозерцаніи П. играли аффекты. Въ его жизни нѣтъ *исторіи* нравственнаго міра, постепенно, шагъ за шагомъ, вырабатывающаго свое содержаніе, а есть рядъ взрывовъ, немедленно отражающихся на идейномъ процессѣ писателя. Вчерашняя «овца» сегодня чувствуетъ себя «Прометеемъ». Идиллическая покорность старшимъ внезапно смѣняется неограниченнымъ скептицизмомъ, доходившимъ до отрицанія солнца и луны. Вся дѣйствительность производила на юношу впечатлѣніе мистификаціи, а его *я* возростало до грандіозныхъ размѣровъ. Въ припадкѣ маніи величія П. принялся за изученіе Гомера, съ цѣлью доказать одну изъ своихъ «титаническихъ идей» о судьбѣ древнихъ. Манія окончилась настоящимъ умственнымъ недугомъ; П. помѣстили въ психіатрическую больницу. Здѣсь онъ два раза покушался на самоубійство и затѣмъ спустя 4 мѣсяца, бѣжалъ. Его увезли въ деревню; здоровье его возстановилось, но нѣкоторыя «странности и чудачества» (выраженія г. Скабичевскаго) остались до конца жизни: осталась и привычка къ самымъ рѣшительнымъ

толкованіямъ. Позднѣйшій излюбленный предметъ П.—естествознаніе—всякій разъ грозилъ ему промахами и неосновательными увлеченіями, когда популяризаторъ бралъ на себя смѣлость сказать свое слово въ какомъ-нибудь научномъ спорѣ: достаточно вспомнить статью «Подвиги европейскихъ авторитетовъ», уничтожавшую презрительной ироніей Пастёра во имя будто-бы научной истины о произвольномъ зарожденіи. Весной 1861 г. П. кончилъ курсъ въ университетѣ, получивъ серебряную медаль за разсужденіе «Аполлоній Тіанскій». Еще раньше въ «Русскомъ Словѣ» (подъ ред. Благосвѣтлова) былъ напечатанъ П. переводъ поэмы Гейне: «Атта Троль», а вскорѣ началось усиленное сотрудничество П. въ этомъ журналѣ, хотя еще въ апрѣлѣ 1861 г. П. искалъ сотрудничества въ «Странникѣ», органѣ болѣе чѣмъ консервативномъ. Когда П. впослѣдствіи укоряли за этотъ шагъ, онъ оправдывался тѣмъ, что до близкаго знакомства съ Благосвѣтловымъ «не имѣлъ понятія о серьезныхъ обязанностяхъ честнаго литератора». Сотрудничество въ «Русскомъ Словѣ» было для П. разрывомъ съ ближайшими университетскими товарищами, считавшими публицистику измѣной наукѣ. «Беззаботно и весело пошелъ П. по скользкому пути журналиста» и обнаружилъ изумительную дѣятельность, поставляя въ годъ до 50 печатныхъ листовъ. Весной 1862 г. П. подвергся преслѣдованію за статью, напечатанную въ подпольномъ журналѣ, былъ посаженъ въ крѣпость и оставался въ заключеніи болѣе 4 лѣтъ; но писательство его не прекращалось, а на оборотъ, развивалось еще энергичнѣе, такъ какъ оно являлось единственнымъ дѣломъ и развлеченіемъ заключеннаго. П. не жаловался на свое положеніе и находилъ въ немъ даже ту хорошую сторону, что оно располагаетъ къ сосредоточенности и серьезной дѣятельности. Въ первые два года работы въ «Русскомъ Словѣ» П. является, по нравственному міросозерцанію, эпикурейцемъ, не лишеннымъ точекъ соприкосновенія съ эстетикой. Онъ «уважаетъ» Майкова, какъ «умнаго и развитого человѣка, какъ проповѣдника гармоническаго наслажденія жизнью». Эта проповѣдь именуется «трезвымъ міросозерцаніемъ» (ст. «Писемскій, Тургеневъ и Гончаровъ»). Пушкинъ, столь ненавистный П. впослѣдствіи, теперь для него авторъ романа, стоящаго «на ряду съ драгоцѣннѣйшими историческими памятниками» и, вмѣстѣ съ Ульрихомъ фонъ-Гуттеномъ, Вольтеромъ, Гете, Шиллеромъ, образецъ публициста. Характернѣйшая статья этого періода—«Базаровъ». П. такъ увлекся романомъ Тургенева, что сознается въ «какомъ-то непонятномъ наслажденіи, котораго не объяснить ни занимательностью разсказываемыхъ событій, ни поразительной вѣрностью основной идеи»; оно вызвано, слѣдовательно, только *эстетическими чувствами* — «кошмаромъ» позднѣйшей критики П. Онъ превосходно понимаетъ сильныя и слабыя стороны базаровскаго типа, подробно указывая, гдѣ Базаровъ правъ и гдѣ онъ «завирается». П. понимаетъ и источникъ «завирательства»: крайній протестъ противъ «фразы гегелистовъ» и «витанія въ заоблачныхъ высяхъ». Крайность понятна, но «смѣшна», и «реалистамъ» надлежитъ вдумчивѣе относиться къ самимъ себѣ и не провираться въ пылу діалектическихъ сраженій. «Отрицать совершенно произвольно—говоритъ П.—ту или другую, естественную и дѣйствительно существующую въ человѣкѣ потребность или способность — значитъ удаляться отъ чистаго эмпиризма... Выкраивать людей на одну мѣрку съ собой значитъ впадать въ узкій умственный деспотизмъ». Этими словами П. впослѣдствіи пользовались его противники, когда онъ принялся «разрушать эстетику». Теперь П. еще не безусловный поклонникъ Базарова, какимъ онъ скоро станетъ; онъ признаетъ его «человѣкомъ крайне необразованнымъ», стоитъ за «безвредныя (т. е. эстетическія) наслажденія» и не согласенъ съ Базаровымъ, будто человѣкъ осужденъ жить исключительно «въ мастерской»; «работнику надо отдохнуть», «человѣку необходимо освѣжиться пріятными впечатлѣніями». Въ заключеніе П. восхищается авторомъ романа, какъ *художникомъ*, «человѣкомъ безсознательно и невольно искреннимъ»—слѣдовательно, признаетъ безсознательное творчество, также одинъ изъ «кошмаровъ» его въ будущемъ. Помимо явно эстетическихъ тенденцій, П. въ этотъ періодъ проявляетъ и культурное міросозерцаніе, совершенно отличное отъ позднѣйшаго. Обсуждая взаимныя отношенія личности и среды, П. рѣшающей силой считаетъ среду, общество: отдѣльныя личности «не заслуживаютъ порицанія», какъ продукты окружающихъ условій. Отсюда—великій интересъ художественныхъ типовъ, въ которыхъ воплощены люди мелкіе, безсильные и пошлые: они – иллюстрація общественной атмосферы. Собственно «писаревскихъ идей» за это время высказывается имъ еще немного. П. возстаетъ противъ умозрительной философіи, стоитъ за удовлетвореніе нуждъ толпы «простыхъ смертныхъ», т. е. за демократизацію и полезность знанія. Все это—доказательство истины, удачно формулированной самимъ критикомъ: «у насъ всегда случается, что юноша, окончившій курсъ ученія, становится тотчасъ непримиримымъ врагомъ той системы преподаванія, которую онъ испыталъ на себѣ самомъ». П. подвергаетъ жестокой критикѣ классическую систему и доходитъ до проповѣди естествознанія, какъ основы гимназической программы (впослѣдствіи П. круто измѣнитъ свое мнѣніе и потребуетъ удаленія естественныхъ наукъ изъ гимназическаго курса). Перемѣна атмосферы ясно чувствуется со статьи: «Цвѣты невиннаго юмора». Здѣсь рѣзко поставленъ вопросъ о всеобъемлющей культурной роли естествознанія; идея Бокля царитъ безраздѣльно и неограниченно; естествознаніе—«самая животрепещущая потребность нашего общества», популяризація естественныхъ наукъ —высшее назначеніе «мыслящихъ людей». Въ слѣдующей ст.: «Мотивы русской драмы» та же идея выражена очень образно: молодежь должна проникнуться «глубочайшимъ уваженіемъ и пламенной любовью къ распластанной лягушкѣ.. Тутъ-то именно, въ самой лягушкѣ, и заключается спасеніе и обновленіе

русскаго народа». Новое міросозерцаніе раскрывается во всей полнотѣ въ ст. «Реалисты». Это міросозерцаніе — ничто иное, какъ всестороннее развитіе идей и психологіи Базарова. Авторъ неоднократно ссылается на тургеневскаго героя, отожествляетъ его съ понятіемъ «реалистъ», противопоставляетъ «эстетикамъ» и даже Бѣлинскому. Опредѣленіе «строгаго и послѣдовательнаго реализма» какъ «экономія умственныхъ силъ» подтверждается раньше опровергнутымъ изреченіемъ Базарова на счетъ природы—мастерской. Отсюда идея полезности, идея того что *нужно*. А нужны прежде всего пища и одежда; все остальное, слѣдовательно, «потребность вздорная». Всѣ вздорныя потребности можно объединить однимъ понятіемъ: *эстетика*. «Куда ни кинь—вездѣ на эстетику натыкаешься»; «эстетика, безотчетность, рутина, привычка — это все совершенно равносильныя понятія». Отсюда необозримый рядъ темныхъ силъ, какія надлежитъ уничтожить реалисту: пигмеи, занимающіеся скульптурой, живописью, музыкой, ученые фразеры въ родѣ «сиренъ»—Маколея и Грановскаго, пародіи на поэтовъ въ родѣ Пушкина. «Стыдно и предосудительно уходить мыслью въ мертвое прошедшее»: поэтому пускай «проходятъ мимо» Вальтеръ Скоттъ съ историческимъ романомъ, Гриммы, русскіе ученые съ ихъ изслѣдованіями народнаго творчества и міросозерцанія, даже вообще «древній періодъ русской литературы». П. оговаривается, что «реалисты» понимаютъ *пользу* не въ томъ узкомъ смыслѣ, какъ думаютъ ихъ «антагонисты». П. допускаетъ и поэтовъ, только съ тѣмъ условіемъ, чтобы они «ясно и ярко раскрыли предъ нами тѣ стороны человѣческой жизни, которыя намъ необходимо знать для того, чтобы основательно размышлять и дѣйствовать». Но эта оговорка нисколько не спасаетъ искусства, и поэзіи. П. безпрестанно ставитъ дилемму: или накормить голодныхъ людей», или «наслаждаться чудесами искусства» — или популяризаторы естествознанія, или «эксплуататоры человѣческой наивности». Общество, которое имѣетъ въ своей средѣ голодныхъ и бѣдныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ развиваетъ искусства П., по примѣру Чернышевскаго, сравниваетъ съ голымъ дикаремъ, украшающимъ себя драгоцѣнностями. Для настоящаго времени, по крайней мѣрѣ, творчество—«вздорная потребность». При разборѣ произведеній единственнаго изъ искусствъ, допускаемаго П.—поэзіи, онъ требуетъ, чтобы критикъ относился къ нимъ исключительно какъ къ фактическому матеріалу, читалъ ихъ, какъ мы «пробѣгаемъ отдѣлъ иностранныхъ извѣстій въ газетѣ», и не обращалъ никакого вниманія на особенности таланта, языка автора, его манеры повѣствованія: это дѣло «эстетика», а не «мыслящаго человѣка» («Кукольная трагедія съ букетомъ гражданской скорби», «Разрушеніе эстетики»). Очевидно, это требованіе низводитъ поэзію до степени репортерства и отнимаетъ у нея всякое самостоятельное право на существованіе: «достоинство телеграфа заключается въ томъ, чтобы онъ передавалъ извѣстія быстро и вѣрно, а никакъ не въ томъ, чтобы телеграфная проволока изображала собой разныя узоры и арабески». Совершенно послѣдовательно П. доходилъ до отожествленія архитекторовъ съ кухарками, выливающими клюквенный сокъ въ замысловатыя формы, живописцевъ съ старухами, которыя бѣлятся и румянятся. Исторія искусства также объясняется просто: все дѣло въ капиталистахъ-меценатахъ и въ дешевомъ трудѣ продажныхъ или трусливыхъ архитекторовъ и декораторовъ («Разрушеніе эстетики»). Столь рѣшительныя идеи должны были выражаться и въ соотвѣтствующей формѣ. Стиль П. всегда отличался замѣчательнымъ блескомъ изложенія, но въ героическій періодъ разрушенія эстетики онъ пріобрѣлъ сверхъ того драматизмъ, какъ будто критикъ, уничтожая драму и комедію, рѣшилъ самъ занять мѣсто беллетриста. По его мнѣнію, «дѣятели науки и жизни» не пишутъ стиховъ и драмъ, потому что размѣръ ихъ ума и сила ихъ любви къ идеѣ не позволяютъ имъ заниматься всей этой «эстетикой». Не даромъ, однако, самъ авторъ когда-то усиливался сочинить романъ: — теперь онъ безпрестанно устраиваетъ сцены съ своими противниками, съ публикой, съ героями разбираемыхъ произведеній («Другъ мой разлюбезный Аркашенька», «О, Анна Сергѣевна!», «О, филейныя части человѣчества»). На каждой страницѣ чувствуется упоеніе автора своей задачей и несокрушимая вѣра въ неотразимую силу своей проповѣди. П. хочетъ «образумить» публику на счетъ Пушкина, «перерѣшить» вопросы, рѣшенные Бѣлинскимъ, «съ точки зрѣнія послѣдовательнаго реализма». Статья о Пушкинѣ—крайнее выраженіе писаревской критики. Онѣ любопытны еще потому, что П. обнаружилъ здѣсь замѣчательную оригинальность, порвалъ со всѣми авторитетами, даже съ самымъ уважаемымъ изъ нихъ—съ Чернышевскимъ. Авторъ «Эстетическихъ отношеній искусства къ дѣйствительности» снабдилъ П. всѣми идеями, направленными противъ эстетики: самъ П. объявилъ, что Чернышевскій еще до него уничтожилъ эстетику. Чернышевскій, въ глазахъ П.—и блестящій мыслитель, и авторъ классическаго романа, создатель идеальнаго типа—Рахметова. Но Чернышевскій, при всемъ своемъ реализмѣ, признавалъ Пушкина и высоко цѣнилъ статьи Бѣлинскаго о немъ. П. не говоритъ въ печати объ этомъ преступленіи Чернышевскаго, но въ письмѣ къ матери называетъ себя «самымъ послѣдовательнымъ изъ русскихъ писателей» и полагается больше на авторитетъ Базарова, чѣмъ Чернышевскаго. П. остается вѣренъ Базарову даже въ характерѣ войны: Базаровъ приписывалъ Пушкину мысли и чувства, имъ не выраженныя—тоже дѣлаетъ и П. Всѣ обвиненія построены на отожествленіи личности автора съ его героемъ. Пушкинъ виноватъ во всемъ, за что можно упрекнуть Евгенія Онѣгина: онъ отвѣчаетъ за пошлость и умственную косность высшаго русскаго сословія первой четверти XIX в.; онъ виноватъ, что его скучающій герой—не *боецъ* и не *работникъ*. П. не дѣлаетъ рѣшительно никакого снисхожденія Пушкину даже въ такихъ случаяхъ, когда для другихъ онъ усердно отыскивалъ

оправданія и объясненія. Культъ чистой поэзіи, свойственный Гейне, П. оправдываетъ неблагопріятными внѣшними обстоятельствами; даже отнюдь не «реальное» отношеніе Гейне къ женщинѣ онъ не подвергаетъ критикѣ, а на Пушкина обрушивается за гораздо меньшую вину. Вообще на Пушкинѣ критикъ изощрялъ свои силы, сражаясь за честь реализма и своей послѣдовательности. Но именно это сраженіе и доказало несостоятельность новаго направленія П. Поэта оказалось возможнымъ развѣнчать только путемъ явнаго недоразумѣнія—путемъ смѣшенія лично-нравственнаго вопроса съ авторски-художественнымъ. Самая горячая филиппика противъ Пушкина написана по поводу дуэли Онѣгина съ Ленскимъ. Слова поэта: «И вотъ общественное мнѣнье! Пружина чести — нашъ кумиръ! И вотъ на чемъ вертится міръ!»—П. понялъ такъ, какъ будто Пушкинъ въ эту минуту идеализируетъ своего героя и признаетъ законность предразсудка, ведущаго къ дуэли: «Пушкинъ оправдываетъ и поддерживаетъ своимъ авторитетомъ робость, безпечность и неповоротливость индивидуальной мысли....». Другая черта П., въ этомъ періодѣ его дѣятельности—крайній культъ личности, идущій совершенно въ разрѣзъ съ прежними идеями П. о всемогуществѣ среды. Культъ этотъ не представлялъ ничего оригинальнаго и поэтому П. не могъ извлечь изъ него такихъ поражающихъ выводовъ, какіе сдѣланы изъ идеи послѣдовательнаго реализма. Въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ, однако, индивидуалистическое воззрѣніе должно было оказать существенную пользу критику. Это отразилось преимущественно на педагогическихъ его разсужденіяхъ. «Святыня человѣческой личности» побуждаетъ П. требовать отъ воспитателей уваженія къ личности ребенка, къ его естественнымъ стремленіямъ, къ его сознанію. Воспитаніе личной самостоятельности, личнаго достоинства и энергіи—основной принципъ П. Практическія приложенія этого принципа основаны на крайнемъ увлеченіи идеями Конта. П. предлагаетъ образцовую программу для гимназіи и университета, руководясь контовской классификаціей наукъ; математика должна лечь въ основу гимназическаго преподаванія. Одновременно проектируется изученіе ремеслъ, по многимъ утилитарнымъ причинамъ: знаніе ремесла сократитъ случаи ренегатства; умственные работники, лишившись работы, могутъ снискивать себѣ пропитаніе физическимъ трудомъ и не вступать въ предосудительныя сдѣлки; наконецъ, физическій трудъ болѣе всего ведетъ «къ искреннему сближенію съ народомъ», признающимъ, будто-бы, только физическихъ работниковъ. П. повторяетъ здѣсь сенъ-симонистскую идею о «реабилитаціи физическаго труда», о «связи между лабораторіей ученаго спеціалиста и мастерской простого ремесленника»; но сенъ-симонистамъ не приходило въ голову физическому труду жертвовать умственнымъ образованіемъ. Въ университетахъ П. предлагаетъ уничтожить дѣленіе на факультеты. Раньше отвергнувъ исторію, какъ науку, онъ теперь, по указаніямъ Конта, связываетъ ее съ математическими и естественными науками, начиная общеобязательную программу съ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленія и кончая исторіей, преподаваемой только на послѣднемъ курсѣ. Фантастичность и неосуществимость этихъ проектовъ ясна съ перваго взгляда. П. совершенно правъ, говоря, что его педагогическія статьи «держатся на чисто отрицательной точкѣ зрѣнія и посвящены систематическому разоблаченію педагогическаго шарлатанства и доморощенной бездарности»; организаторской, созидательной мысли онъ и здѣсь не обнаружилъ. Для П. не существовало разницы между логическими посылками и явленіями дѣйствительности; математика и діалектика служили для него непогрѣшимымъ отраженіемъ общественной и личной жизни и единственнымъ источникомъ для практическихъ умозаключеній. Простота, схематичность мысли непреодолимо очаровывали П.; ради этихъ увлекательныхъ качествъ онъ могъ отбросить всѣ сомнѣнія, всякій скептицизмъ. Сложныя явленія въ жизни и въ психологіи одинаково ускользали отъ его проницательности. Отсюда его противорѣчивая оцѣнка Бѣлинскаго. Въ статьѣ: «Схоластика XIX в.» за идеями Бѣлинскаго признается только историческое значеніе. Въ началѣ героическаго или базаровскаго періода Бѣлинскій сопоставляется съ Базаровымъ и терпитъ пораженіе за свое сочувствіе Рафаэлямъ, не стоющимъ мѣднаго гроша—но въ статьѣ: «Сердитое безсиліе» принципы Бѣлинскаго называются «превосходными» и для современной публики. Немного спустя критика Бѣлинскаго опять противопоставляется реалистической: та на колѣняхъ предъ святымъ искусствомъ, а эта на колѣняхъ передъ святой наукой («Прогулка по садамъ россійской словесности»). Въ статьѣ «Пушкинъ и Бѣлинскій» признается «кровное родство реальной критики съ Бѣлинскимъ»; «въ продолженіе 20 лѣтъ лучшіе люди русской литературы развиваютъ его мысли и впереди еще не видно конца этой работы». Очевидно, критику бросалась въ глаза то та, то другая сторона таланта и дѣятельности Бѣлинскаго—эстетическая или публицистическая; охватить личность писателя во всей ея полнотѣ ему не удалось. По выходѣ изъ крѣпости, въ концѣ 1866 г., П. обнаружилъ явное истощеніе силъ. Статьи за 1867 и 68 г. блѣдны и безличны: П. бо́льшей частью ограничивается болѣе или менѣе краснорѣчивымъ изложеніемъ содержанія разбираемыхъ произведеній («Борьба за жизнь»—о романѣ Достоевскаго «Преступленіе и Наказаніе»; ст. о романахъ Андре Лео); онъ восхищается историческими романами Эркмана-Шатріана, признавая ихъ удачной попыткой популяризировать исторію и приносить пользу народному самосознанію. Послѣднія статьи П. печатались въ «Отечественныхъ Запискахъ». Съ начала 1867 г. отношенія его съ Благосвѣтловымъ прекратились; сотрудникомъ «Дѣла», замѣнившаго «Русское Слово», П. не былъ, хотя здѣсь напечатана раньше отданная имъ историческая статья. Смерть застигла П. въ полномъ разцвѣтѣ лѣтъ, но едва ли въ разцвѣтѣ силъ (онъ утонулъ въ морѣ, въ Дуббельнѣ, 4-го іюля 1868 г.). П. мгновенно и ярко зато-

рѣлся и также быстро погасъ. Это былъ взрывъ юношеской протестующей энергіи, героическій размахъ органической разрушительной силы, испытывавшей несказанное наслажденіе въ самомъ процессѣ разрушенія. Несомнѣнно, и такая энергія могла принести пользу обществу, большинство котораго только что просыпалось къ самостоятельной духовной жизни. Въ это время былъ цѣненъ всякій убѣжденный призывъ къ личности, во имя человѣческаго достоинства. П. именно эти призывы считалъ своимъ писательскимъ назначеніемъ. Для него—до конца аристократа, отрѣшеннаго отъ черной массы—не существовалъ самый жгучій вопросъ современности: народный. И всетаки онъ былъ, хотя и на ограниченной сценѣ, тѣмъ человѣкомъ, о какомъ мечталъ Гоголь—человѣкомъ, умѣвшимъ искренно сказать слово: «впередъ!» П. былъ однимъ изъ самыхъ отважныхъ представителей стихійнаго движенія шестидесятыхъ годовъ. Онъ останется любопытнымъ предметомъ для изученія, какъ цѣльный психологическій образъ извѣстной полосы въ исторіи русскаго общественнаго развитія. Его личныя воззрѣнія—такъ называемыя *писаревскія* идеи—уже давно являются только *симптомомъ* извѣстнаго культурнаго направленія, переходнымъ и только съ той же *исторической* точки зрѣнія поучительнымъ. Неприкосновенный капиталъ, завѣщанный П. — идеи о прогрессѣ, о воспитаніи, о личности — не принадлежалъ ему даже въ его время, а личныя его увлеченія отошли въ область архивнаго матеріала. Изд. соч. П., Ф. Павленкова (въ 12 т.), вышло при жизни автора, за исключеніемъ послѣднихъ двухъ томовъ; второе изд., въ 6 т., съ портретомъ П. и статьей Евг. Соловьева—въ 1894 г. Біографія П., съ отрывками изъ неизданной его переписки, написана Евг. Соловьевымъ для «Біографич. библ.» Ф. Павленкова. Ср. также А. М. Скабичевскаго, въ его «Сочиненіяхъ». *Ив. Ивановъ.*

Писаревъ (Модестъ Ивановичъ)—талантливый актеръ. Род. въ 1844 г. Учился въ 1-й московской гимназіи, гдѣ на него имѣлъ большое вліяніе состоявшій тамъ преподавателемъ законовѣдѣнія Аполлонъ Григорьевъ. Чрезъ Григорьева П. сблизился съ А. Н. Островскимъ. Окончивъ курсъ въ московскомъ университетѣ, П., съ 1867 г., сталъ играть сначала на провинціальныхъ сценахъ, потомъ на частныхъ московскихъ, а въ 1885 г. поступилъ въ число артистовъ императорскаго театровъ въ СПб. Репертуаръ его весьма обширенъ. Изъ трагическихъ ролей ему особенно удались король Лиръ, Іоаннъ Грозный, Миллеръ (въ «Коварствѣ и Любви»). Выдающимся успѣхомъ онъ пользуется въ комедіяхъ Островскаго и въ «Горькой Судьбинѣ» Писемскаго. Былъ преподавателемъ сценической практики въ императорскомъ театральномъ училищѣ и членомъ литературно-театральнаго комитета. Въ молодости помѣщалъ критическія статьи о театрѣ въ «Московскомъ Обозрѣніи», «Развлеченіи» и др. журналахъ и газетахъ. *М. В. К.*

Писаревъ (Сергѣй Дмитріевичъ, 1817—1891)—духовный писатель, воспитанникъ московской дух. акд., преподаватель Свящ. Писанія въ моск. дух. семинаріи. Написалъ: «О книгѣ Іова» («Православное Обозрѣніе», 1864, № 11—12), «О происхожденіи книги Іова» (ib., 1865, № 5), «Видѣніе пророка Іезекіиля о новомъ храмѣ и новомъ Іерусалимѣ» (ib., 1866, № 3) и др. См. «Московскія Церковныя Вѣдомости», 1891, № 41.

Писаревъ (Степанъ Ивановичъ, 1707—1775)—переводчикъ; обучался въ моск. духовной академіи, преподавалъ тамъ греческій языкъ, былъ оберъ-секретаремъ синода. Переводилъ бóльшею частью книги духовнаго содержанія, а также «Житіе Петра Великаго», соч. А. Катифора (СПб., 1772), «Златословъ или открытія риторскія науки», соч. Филарета Скуфы (СПб., 1798), «Гномологика» (М., 1767)—собраніе афоризмовъ и извлеченій изъ древнихъ писателей и др.

Писаревы—дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ древнихъ родословцевъ, отъ литовскаго выходца Семена Писаря, пожалованнаго помѣстьемъ въ Коломенскомъ у. (1441). Романъ Никитичъ П. былъ въ 1584 г. посланникомъ въ Крымъ. Алексѣй Ѳедоровичъ П. былъ воеводою въ Невелѣ (1678). Къ этому роду принадлежатъ литераторы Александръ Александровичъ, Александръ Ивановичъ и Дмитрій Ивановичъ П. (см.). Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Калужской, Московской, Тамбовской и Тульской (Гербовникъ, III, 28).

Писаровка Большая (Бол. Писаревка)—слобода Харьковской губ., Богодуховскаго у., при р. Ворсклѣ, въ 37 в. отъ у. г. Три црк., 6 ярмарокъ. Жит. 6948 (малороссы).

Писарскіе классы (воен.)—учреждаются при управленіяхъ уѣздныхъ воинскихъ начальниковъ для комплектованія писарями такихъ заведеній, управленій и учрежденій, которыя не имѣютъ возможности подготовлять писарей изъ собственнаго состава нижнихъ чиновъ. Въ каждомъ классѣ полагается отъ 4 до 10 обучающихся. Въ классы назначаются новобранцы, наиболѣе способные къ усовершенствованію въ письмѣ и поступающіе на общій или 4-лѣтній срокъ службы. Въ курсъ обученія, продолжающійся 10 мѣс., входятъ строевое образованіе, грамматическія правила, счисленіе, ознакомленіе съ формами сношеній, веденіемъ журналовъ и т. п. По окончаніи обученія ученики распредѣляются на службу главнымъ штабомъ. Св. воен. пост., кн. XV, ст. 1272—1280. *К.-К.*

Писарь (воен.)—нестроевой нижній чинъ, занимающійся въ канцеляріи перепиской бумагъ. Въ строевыхъ частяхъ П. дѣлятся на полковыхъ (батальонныхъ, бригадныхъ), старшихъ, младшихъ и ротныхъ, въ управленіяхъ и заведеніяхъ военнаго вѣдомства—на П. высшаго, средняго и низшаго окладовъ. Строевыя части сами подготовляютъ себѣ П., въ гвардіи—преимущественно изъ воспитанниковъ школъ солдатскихъ дѣтей. См. Писарскіе классы.

Писекъ (чешск. Písek) — городъ въ Чехіи, на р. Отавѣ; окруженъ стѣнами. Каменный мостъ, украшенный четырьмя статуями.

остатки древняго, по народному преданію еще Любушею построеннаго замка. Жителей около 12000. Желѣзодѣлательные, чугунно- и сталелитейные, пивоваренные, кирпичные заводы; производство обуви. Нѣкогда здѣсь существовалъ промыселъ промыванія золота.

Писемскіе — дворянскій родъ, восходящій къ XV вѣку. Двое П. сопровождали въ Литву Елену, дочь Іоанна III, невѣсту литовскаго великаго князя Александра. Ѳедоръ Андреевичъ (ум. 1592) былъ посломъ въ Польшѣ (1581 и 1585) и Англіи (1582 — 83), намѣстникомъ черниговскимъ и думнымъ дворяниномъ. Въ концѣ XVI вѣка многіе П. были воеводами городовыми. Неупокой Даниловичъ П. подписалъ, какъ выборный отъ тульскихъ дворянъ, грамоту объ избраніи на царство Михаила Ѳедоровича (1613). Другая отрасль П. издревле владѣла помѣстьями въ Костромскомъ у.; изъ этой вѣтви происходилъ извѣстный писатель Алексѣй Ѳеоѳилактовичъ П. (см.). Родъ П. внесенъ въ VI и II ч. род. кн. Владимірской, Костромской, Екатеринославской и Уфимской губ. (Гербовникъ, V, 56).

Писемскій (Алексѣй Александровичъ)— живописецъ-пейзажистъ, род. въ 1859 г.; воспитывался въ костромскомъ реальномъ училищѣ, но, не окончивъ въ немъ курса, поступилъ въ 1878 г. въ ученики имп. акд. худ., въ которой былъ награжденъ за свои успѣхи тремя малыми и двумя большими серебряными медалями. Оставилъ академію въ 1887 г., получивъ званіе неклассднаго художника 3-ей ст. На слѣдующій затѣмъ годъ, за представленныя на академическую выставку картины («Грабовый лѣсъ», «Въ паркѣ», «На дачѣ», «Лѣтній день» и др.), повышенъ въ художники 2-ой степени. Особенно удачно пишетъ акварелью и рисуетъ перомъ, являясь постояннымъ участникомъ въ выставкахъ общества русскихъ акварелистовъ со времени его возникновенія.

Писемскій (Алексѣй Ѳеофилактовичъ)— извѣстный писатель. Род. 10 марта 1820 г., въ усадьбѣ Раменье, Чухломскаго у., Костромской губ. Родъ его—старинный дворянскій, но ближайшіе предки П. принадлежали къ захудалой вѣтви; дѣдъ его былъ безграмотенъ, ходилъ въ лаптяхъ и самъ пахалъ землю. Отецъ писателя опредѣлился солдатомъ въ войска, шедшія завоевать Крымъ, дослужился на Кавказѣ до чина маіора и, возвратясь на родину, женился на Евдокіи Алексѣевнѣ Шиповой. Онъ былъ, по словамъ сына, «въ полномъ смыслѣ военный служака того времени, строгій исполнитель долга, умѣренный въ своихъ привычкахъ до пуризма, человѣкъ неподкупной честности въ смыслѣ денежномъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сурово строгій къ подчиненнымъ; крѣпостные люди его трепетали, но только дураки и лѣнтяи, а умныхъ и дѣльныхъ онъ даже баловалъ иногда». Мать П. «была совершенно иныхъ свойствъ: нервная, мечтательная, тонко-умная и, при всей недостаточности воспитанія, прекрасно говорившая и весьма любившая общительность»; въ ней было «много душевной красоты, которая съ годами все больше и больше выступаетъ». Двоюродными братьями ея были извѣстный масонъ Ю. Н. Бартеневъ (полковникъ Марѳинъ въ «Масонахъ») и В. Н. Бартеневъ, образованный флотскій офицеръ, оказавшій важное вліяніе на П. и изображенный въ «Людяхъ сороковыхъ годовъ» въ лицѣ симпатичнаго Эспера Ивановича. Дѣтство П. прошло въ Ветлугѣ, гдѣ отецъ его былъ городничимъ. Ребенокъ, унаслѣдовавшій отъ матери ея нервозность, росъ свободно и независимо. «Учиться меня особенно не нудили, да я и самъ не очень любилъ учиться; но зато читать и читать, особенно романы, я любилъ до страсти: до четырнадцатилѣтняго возраста я уже прочелъ—въ переводѣ, разумѣется—бóльшую часть романовъ Вальтеръ Скотта, «Донъ-Кихота», «Фоблаза», «Жильблаза», «Хромого бѣса», «Серапіоновыхъ братьевъ» Гофмана, персидскій романъ «Хаджи-Баба»; дѣтскихъ же книгъ я всегда терпѣть не могъ и, сколько припоминаю теперь, всегда ихъ находилъ очень глупыми». Объ образованіи его заботились мало «наставники у меня были очень плохи, и все русскіе». Языкамъ—кромѣ латинскаго—его не учили; языки ему вообще не давались, и онъ не разъ впослѣдствіи страдалъ отъ этого «подлѣйшаго невѣдѣнія языковъ», объясняя свою неспособность къ ихъ изученію перевѣсомъ способностей къ наукамъ философскимъ, абстрактнымъ. Четырнадцати лѣтъ онъ поступилъ въ костромскую гимназію, гдѣ началъ писать и пристрастился къ театру, а въ 1840 г. перешелъ въ московскій университетъ, «будучи большимъ фразеромъ; благодарю Бога, что избралъ математическій факультетъ, который сразу-же отрезвилъ меня и сталъ пріучать говорить только то, что самъ ясно понимаешь. Но этимъ, кажется, только и кончилось благодѣтельное вліяніе университета». Съ этимъ пессимистическимъ замѣчаніемъ согласны не всѣ біографы П. Какъ ни скудны были собственно научныя свѣдѣнія, пріобрѣтенныя имъ на факультетѣ, образованіе всетаки нѣсколько расширило его духовный кругозоръ; еще важнѣе могло быть знакомство съ Шекспиромъ, Шиллеромъ («поэтомъ человѣчности, цивилизаціи и всѣхъ юношескихъ порывовъ»), Гете, Корнелемъ, Расиномъ, Руссо, Вольтеромъ, Гюго и Жоржъ-Зандомъ, особенно съ послѣдней. Увлекался П., впрочемъ, только ея проповѣдью свободы чувствъ и женской эмансипаціи, а не общественными идеалами, провозглашенными въ ея произведеніяхъ. Хотя, по словамъ П., онъ успѣлъ, за время бытности въ унив., «сознательно оцѣнить русскую литературу», однако идейное движеніе 40-хъ годовъ вообще мало отразилось на развитіи П., и главный дѣятель эпохи, Бѣлинскій, оказалъ вліяніе развѣ на его эстетическія теоріи, но никакъ не на соціальныя воззрѣнія. Славянофильство также оставалось ему чуждо. Его духовные интересы связаны были почти исключительно съ театромъ. Въ 1844 г. онъ «снова стяжалъ славу актера»: знатоки ставили его въ роли Подколесина даже выше Щепкина. Слава первоклассннаго чтеца всегда оставалась за П., но «репутація великаго актера, которая была ему составлена въ Москвѣ и которой онъ очень гордился, не вы-

ческіе элементы романа, на который П. не разъ указывалъ, какъ на дополненіе къ своей біографіи. Здѣсь и его отецъ, въ лицѣ полковника Вихрова, и его воспитаніе, гимназія и увлеченіе театромъ, университетъ, студенческая жизнь, интересъ къ извѣстной сторонѣ «жоржъ-зандизма» и многое другое, игравшее роль въ жизни автора. Критика отнеслась, въ общемъ, неодобрительно къ роману, не имѣвшему успѣха и въ публикѣ. Появившійся около того же времени нѣмецкій переводъ «Тысячи душъ» вызвалъ въ Германіи цѣлый рядъ сочувственныхъ критическихъ отзывовъ (Юліана Шмидта, Френцеля и др.). Черезъ два года («Бесѣда», 1871) появился новый романъ П.: «Въ водоворотѣ», гдѣ авторъ пытался «представить нигилизмъ, осуществляемый въ общественной средѣ». По своему литературному значенію этотъ романъ еще ниже предыдущаго. Затѣмъ П. обратился къ новому предмету обличенія: рядъ драмъ-памфлетовъ рисуетъ, въ грубыхъ и мало реальныхъ краскахъ, финансовыхъ дѣльцовъ. «Подкопы» (комедія, въ «Гражданинѣ», 1873)—памфлетъ настолько рѣзкій, что цензура вырѣзала его изъ журнала—посвящены высшей администраціи; «Ваалъ», «Просвѣщенное время» («Русскій Вѣстникъ», 1873 и 75) и «Финансовый Геній» изобличаютъ концессіонеровъ, биржевиковъ, капиталистовъ во всевозможныхъ преступленіяхъ. Пьесы эти сценичны и имѣли успѣхъ, но «Финансовый Геній» показался редакціи «Русскаго Вѣстника» настолько слабымъ въ литературномъ отношеніи, что его пришлось печатать въ маленькой «Газетѣ Гатцука». Въ столь же незначительныхъ органахъ появились и два послѣдніе романа П.: «Мѣщане» («Пчела», 1877) и «Масоны» («Огонекъ», 1880). Первый посвященъ изобличенію все того же новаго и наглаго «Ваала», противополагаемаго старо-дворянскому культу условнаго благородства, красоты и тонкаго вкуса; авторъ мало знакомъ съ подлиннымъ «мѣщанствомъ», и потому отрицательные образы романа совершенно лишены тѣхъ детальныхъ, интимныхъ черточекъ, которыя только и могутъ сообщить поэтической абстракціи жизненность. Въ «Масонахъ» авторъ блеснулъ богатыми историческими свѣдѣніями *), но романъ мало занимателенъ и интересныхъ фигуръ въ немъ, кромѣ упомянутаго выше полковника Марфина, почти нѣтъ. Успѣха онъ не имѣлъ никакого. «Я усталъ писать, а еще болѣе того жить — писалъ П. Тургеневу весной 1878 г., — тѣмъ болѣе, что хотя, конечно, старость — не радость для всѣхъ, но у меня она особенно ужъ не хороша и исполнена такихъ мрачныхъ страданій, какихъ не желалъ бы я и злѣйшему врагу своему». Это тягостное настроеніе владѣло П. еще съ начала семидесятыхъ годовъ, когда внезапно покончилъ съ собой его любимый сынъ, молодой математикъ, подававшій надежды. Тщетно боролась любящая семья съ приступами возраставшей ипохондріи, къ которой присоединились еще и физическіе недуги. Свѣтлыми моментами послѣднихъ лѣтъ жизни П. были празднованіе 19 января 1875 г. (на полтора года позже, чѣмъ слѣдуетъ), въ обществѣ любителей россійской словесности, двадцатипятилѣтняго юбилея его литературной дѣятельности и Пушкинскіе дни 1880 г. Хотя рѣчь о Пушкинѣ, какъ историческомъ романистѣ, произнесенная П. на празднествѣ, прошла незамѣченной, общее настроеніе его, приподнятое чествованіемъ памяти любимаго поэта, было недурно. Новое несчастіе — безнадежная болѣзнь другого сына, доцента московскаго университета — надломила изстрадавшійся организмъ П. Обычный припадокъ острой тоски и мнительности не завершился тихой грустью и физическимъ изнеможеніемъ, какъ бывало прежде, но перешелъ въ предсмертную агонію. 21 января 1881 года П. скончался. Его смерть не показалась ни критикѣ, ни публикѣ значительной утратой для литературы, и погребеніе его представило разительный контрастъ съ похоронами умершаго почти въ тоже время Достоевскаго. Въ воспоминаніяхъ людей, знавшихъ П., рѣдко отпечатлѣлся его характерный и сильный образъ, въ которомъ слабыя стороны значительно перевѣшиваются достоинствами. Онъ былъ человѣкъ добродушный, съ глубокой жаждой справедливости, чуждый зависти, при всемъ сознаніи своихъ заслугъ и дарованій удивительно скромный. Всѣми особенностями своего духовнаго склада, отъ неумѣнья усвоить себѣ иностранную культурность до непосредственности, юмора и мѣткости сужденій простого здороваго смысла, онъ выдавалъ свою близость къ народу, напоминая умнаго великорусскаго мужика. Основная черта его характера стала первостепеннымъ достоинствомъ его дарованія; это—правдивость, искренность, полное отсутствіе отмѣченныхъ имъ въ статьѣ о Гоголѣ недостатковъ до-гоголевской литературы: «напряженности, стремленія сказать больше своего пониманія, создать что-то выше своихъ творческихъ силъ». Въ связи съ этимъ онъ, одинъ изъ величайшихъ русскихъ реалистовъ послѣ Гоголя, защищалъ въ теоріи «искусство для искусства» и ставилъ своему учителю въ упрекъ желаніе «поучать посредствомъ лирическихъ отступленій» и «явить образецъ женщины въ лицѣ безсмысленной Улиньки». Впослѣдствіи П. пожертвовалъ этими взглядами въ угоду дидактическимъ намѣреніямъ. Не это, однако, было причиной упадка его таланта. Многосложные процессы общественной жизни, которые П. взялъ предметомъ своихъ позднѣйшихъ романовъ, требовали, для правдиваго, хотя бы даже и не исчерпывающаго изображенія не одного дарованія, но и опредѣленной и достаточно возвышенной точки зрѣнія. Между тѣмъ еще Ап. Григорьевъ, котораго никакъ нельзя заподозрить въ дурномъ отношеніи къ Писемскому, замѣчалъ о его раннихъ произведеніяхъ, что они «говорятъ всегда за талантъ автора и довольно рѣдко—за его міросозерцаніе». Но этого таланта было вполнѣ достаточно, чтобы дать поразительно вѣрную и рельефную картину элементарно-простого строя до-реформенной Россіи. Объективность

*) Ему въ этомъ отношеніи очень много помогъ Вс. С. Соловьевъ.

настолько глубоко проникаетъ лучшія созданія П., что Писаревъ называлъ Гончарова — это воплощеніе эпическаго творчества —«лирикомъ въ сравненіи съ П.». Скептическое отношеніе къ представителямъ красиваго празднословія, не переходящаго въ дѣло, наравнѣ съ широкими и мрачными картинами отживающаго быта, сослужило незамѣнимую службу тому движенію, которому суждено было порвать связь между первоклассным писателемъ и русской читающей публикой. «Полное собраніе сочиненій П.» издано товар. Вольфъ въ 24 тт. (СПб., 1895). Въ 1 т. этого (2-го изд.) напечатаны: «Библіографія П. Списокъ книгъ, брошюръ и статей, касающихся жизни и литературной дѣятельности П.», критико-біографическій очеркъ В. Зелинскаго, статья П. Анненкова «П., какъ художникъ и простой человѣкъ» (изъ «Вѣстника Европы», 1882, IV), четыре автобіографическихъ наброска и письма П. къ Тургеневу, Гончарову, Краевскому, Буслаеву (о задачахъ романа), Анненкову и французскому переводчику П., Дерели. Матеріалы для біографіи П., кромѣ вышеуказанныхъ—въ статьяхъ Алмазова («Русскій Архивъ», 1875, IV), Боборыкина («Русскія Вѣд.», 188', № 34), Горбунова («Новое Время», 1881, № 1778), Русакова, «Литературный заработокъ П.» («Новь», 1890, № 5), Полевого («Истор. Вѣстн.», 1889, ноябрь). Письма къ П., съ примѣчаніями В. Русакова, напеч. въ «Нови» (1886, № 22; 1888, № 20; 1890, № 7; 1891, № 13—14). Обзоры жизни и дѣятельности П. съ литературными характеристиками см. у Венгерова: «П.» (СПб., 1884; указана литература до 84 г.), Скабичевскаго: «П.» («Біографическая библіотека» Павленкова, СПб., 1894), Кирпичникова: «П. и Достоевскій» (Одесса, 1894, и въ «Очеркахъ исторіи русской литературы», СПб., 1896), Иванова: «П.» (СПб., 1898). Болѣе значительныя общія оцѣнки у А. Григорьева, «Реализмъ и идеализмъ въ нашей литературѣ» («Свѣточъ», 1861, IV), Писарева («Русское Слово», 1861 и «Сочиненія» Писарева, т. I), Ор. Миллера, «Публичныя лекціи» (СПб., 1890, т. II), Н. Тихомирова, «Значеніе П. въ исторіи русской литературы» («Новь», 1891, № 20). О «Тысяча душъ» см. Анненкова, «О дѣловомъ романѣ въ нашей литературѣ» («Атеней», 1859, т. I, VII, II), Дружинина («Библ. для Чтенія» 1859, II), Дудышкина («Отеч. Записки», 1859, I), Эдельсона («Русск. Слово», 1859, I); о «Горькой судьбинѣ» — Михайлова и гр. Кушелева-Безбородко («Русское Слово», 1860, I), А. Майкова («СПб. Вѣдомости», 1865, №№ 65, 67, 69), Некрасова («Моск. Вѣстникъ», 1860, № 119), Дудышкина («Отеч. Записки», 1860, I, и 1863, XI—XII), «Отчетъ о 4-мъ присужденіи премій Уварова» (рецензіи Хомякова и Ахшарумова); о «Взбаламученномъ морѣ» — Эдельсона («Библ. для Чтенія», 1863, XI—XII), Скабичевскаго, «Русское недомысліе» («Отеч. Записки», 1868, IX), Зайцева, «Взбаламученный романистъ» («Русское Слово», 1863, X), Антоновича («Современникъ», 1864, IV). По поводу юбилея въ 1875 г. и смерти П. въ 1881 г. во всѣхъ почти періодическихъ изданіяхъ помѣщены обзоры его жизни и дѣятельности; болѣе значительные некрологи—въ «Вѣстникѣ Европы» и «Русской Мысли» (мартъ, 1881). Иностранные отзывы о П. у Courrière, «Histoire de la littérature contemporaine en Russie» (1874); Derely, «Le réalisme dans le théâtre russe»; Julian Schmidt, «Zeitgenossische Bilder» (т. IV). На нѣмецкій яз. переведены, кромѣ «Тысячи душъ», «Старческій грѣхъ» и «Взбаламученное море», на франц.—«Тысяча душъ» и «Мѣщане».

А. Горнфельдъ.

Писида (Георгій) — византійскій поэтъ, діаконъ Софійскаго собора; жилъ при имп. Геракліи (610—641). Писалъ, ямбическими триметрами, стихотворенія о разныхъ предметахъ, преимущественно историческихъ. Въ одномъ изъ нихъ: «Εἰς τὴν κατὰ Περσῶν ἐκστρατείαν Ἡρακλείου τοῦ βασιλέως» воспѣвается побѣдоносная война Гераклія съ персами, въ другомъ [«Εἰς τὴν γενομένην ἔφοδον τῶν βαρβάρων (Ἀβάρων) καὶ εἰς τὴν αὐτῶν ἀστοχίαν»] опустошительные набѣги аваровъ на Европу и нападеніе ихъ на Константинополь, отраженное храбростью гражданъ. Эти напыщенныя и многословныя стихотворенія въ поэтическомъ отношеніи совершенно ничтожны; значеніе ихъ заключается въ разсказѣ о выдающихся событіяхъ современной автору исторіи. Къ области духовной поэзіи принадлежатъ, между прочимъ, стихотворенія П. на воскресеніе Христа, о суетности жизни, противъ нечестиваго Севера. Поэма о сотвореніи міра («Шестодневъ», «Ἑξαήμερον ἢ κοσμουργία») написана была Георгіемъ П. по совѣту патріарха Сергія и дошла до насъ не въ полномъ объемѣ. Это—мистическое произведеніе, содержащее въ себѣ различныя свѣдѣнія о природѣ, заимствованныя изъ сочиненій древнихъ языческихъ и христіанскихъ писателей; особенно много заимствованій сдѣлано изъ сочиненія Эліана: «De natura animalium» и др. трактатовъ этого писателя. По содержанію эта поэма представляетъ много сходства съ «Христіанскою топографіею» Козьмы Индикоплова: христіанское міровоззрѣніе и здѣсь смѣшано съ различными ученіями языческаго происхожденія. Подобно Козьмѣ Индикоплову, П. пускается въ полемику противъ мнѣній нѣкоторыхъ языческихъ философовъ, напр. Аристотеля и Прокла. Первое изданіе «Ἑξαήμερον» П. сдѣлано Morel'емъ въ Парижѣ въ 1585 г. («Hexaëmeron seu de mundi opificio et de vanitate vitae»). На славяно-русскій языкъ «Шестодневъ» П. былъ переведенъ въ 1385 г. Дмитріемъ Зографомъ, повидимому болгариномъ, жившимъ въ Россіи. Въ XV в. русскіе списки поэмы еще рѣдки; въ XVI в. она получаетъ большее распространеніе, правописаніе ея теряетъ средне-болгарскія черты; она попадаетъ въ Макарьевскія Четіи-Минеи, отдѣльныя подробности ея заносятся въ азбуковники. Греческій подлинникъ впервые изд. въ Парижѣ, въ 1584 г.; новѣйшее изд.—Герхера, 1866 г. Славянскій текстъ изд. обществомъ любителей древней письменности (СПб., 1882); обстоятельное изслѣдованіе о немъ напеч. издателемъ текста, И. А. Шляпкинымъ, въ «Ж. М. Н. Пр.», 1890 г., № 6. См. архим. Борисъ, «Очерки по исторіи просвѣщенія въ періодъ

византійскій» (вып. I, Кіевъ, 1893); П. Никитскій, «Замѣчанія къ тексту «Шестоднева» Георгія П.» («Журналъ Мин. Нар. Просв.», 1888 г., № 1 — возстановленіе нѣкоторыхъ мѣстъ подлинника на основаніи славянскаго перевода).

Писидія (Πισιδική, Pisidia) — область на югѣ Малой Азіи, первоначально составлявшая одно цѣлое съ Памфиліей и политически отдѣлившаяся отъ послѣдней лишь при Константинѣ Великомъ. На В она граничила съ Исавріей и Киликіей, на Ю съ Памфиліей, на З съ Ликіей и Каріей, на СЗ и С съ Фригіей; сѣверная граница не была точно установлена, и часто южная Фригія носила названіе Писидійской. П. представляла собой суровую, гористую область, перерѣзанную отрогами Тавра, мѣстами плодородную. Продуктами страны были соль, гумми изъ ароматическаго дерева стиракса, благовонный корень ириса, амбладское вино, употреблявшееся какъ медицинское средство, и маслины. На горахъ были мѣстами прекрасныя пастбища и лѣса. Жители Писидіи (Πισίδαι) были родственны киликійцамъ и, подобно послѣднимъ, занимались пиратствомъ и грабежомъ; какъ горцы, они отличались храбростью и любовью къ свободѣ. Живя въ неприступной и суровой мѣстности, они долго сохраняли свою самостоятельность и держали въ страхѣ сосѣднія племена. Римляне, завоевавшіе всю Малую Азію, не могли проникнуть внутрь страны, такъ что П. только по имени была римской провинціей. Теперь страна населена дикимъ и разбойничьимъ племенемъ карамановъ. Изъ городовъ П. были наиболѣе замѣчательны: Антіохія Писидійская, Сагалассъ, Термессъ, Сельга, Педнелиссъ, Кибира, Бальбура, Кремна. Къ П. относились области Миліада и Кабалія на З.

Пискаревъ (Алексѣй Ивановичъ, ум. въ 1868 г.)—этнографъ и археологъ; его труды: «Азбучный указатель свѣдѣній о Россіи, заключающихся въ неоффиціальной части губернскихъ вѣдомостей съ 1838 по 1851 г.» (въ «Вѣстникѣ Имп. Русскаго Географическаго Общества», 1857, ч. XX, и 1860, № 6 и 7), «Рязанскіе іерархи» (въ «Рязанскихъ Губ. Вѣдомостяхъ», 1846), «Собраніе надписей съ памятниковъ рязанской старины» (въ «Запискахъ Русскаго Археологическаго Общества», т. VIII) и сборникъ: «Древнія грамоты и акты Рязанскаго края» (СПб., 1854).

Пискаревъ (Иванъ Ивановичъ) — законовѣдъ и педагогъ (1824 — 1887); окончилъ курсъ юридическихъ наукъ въ спб. университетѣ, былъ инспекторомъ пятой петербургской гимназіи, затѣмъ директоромъ Имп. царскосельской гимназіи до самой смерти. Его главные труды: «Введеніе къ изученію россійскихъ законовъ» (СПб., 1860), «Записки къ производству государственнаго межеванія» (СПб., 1860), «Руководство къ межевымъ законамъ», «Курсъ общаго законовѣдѣнія, для военныхъ училищъ», «Курсъ уголовныхъ законовъ». П. преподавалъ законовѣдѣніе вел. кн. Александру Александровичу, будущему императору Александру III.

Пискарь или *пискунъ*—см. Вьюнъ.

Пискунъ (птица)—см. Перевозчикъ.

Писсо (Ноэль-Лоранъ Pissot) — французскій писатель (1770 — 1815). Кромѣ посредственныхъ романовъ («Marcelin ou les Epreuves du monde», «Célestine» и т. д.) написалъ: «Galerie anglaise ou Recueil de traits plaisants, retracés à dessein de caractériser cette nation» (1802), «Vocabulaire de l'histoire moderne» (1803), «Histoire du clergé pendant la Révolution» (1803), «Précis historique sur les cosaques» (1812), «Histoire de plusieurs aventuriers fameux depuis la plus haute antiquité jusques et y compris Bonaparte» (1814) и «Les véritables prophéties de Michel Nostradamus, en concordance avec les evenements de la Revolution» (1816; курьезная попытка согласовать предсказанія Нострадамуса съ событіями революціи).

Пистацитъ — см. Эпидотъ.

Pistia L.—родъ растеній изъ семейства ароидныхъ (Araceae), колѣна Pistioideae. Плавающее водяное растеніе съ спирально расположенными, опушенными листьями на укороченномъ стеблѣ. Первые листья округлые, лежатъ на водѣ, слѣдующіе лопатчатые, вверхъ стоящіе. Цвѣтущіе побѣги съ однимъ тонкимъ низовымъ листомъ, однимъ нормальнымъ листомъ и маленькимъ соцвѣтіемъ. Початокъ содержитъ внизу одинъ женскій цвѣтокъ съ многими сѣмяпочками, на верху мутовку изъ нѣсколькихъ мужскихъ цвѣтовъ, состоящихъ всего изъ 2 сросшихся тычинокъ. Единственный видъ, Pistia Stratiotes L., широко распространенъ подъ тропиками отъ Парагвая и Аргентинской республики до Техаса и Флориды, въ Африкѣ отъ Наталя до Сенегамбіи и Нубіи, на Мадагаскарѣ и на Маскаренахъ, въ Азіи отъ Индіи до Филиппинскихъ островов. Въ Европѣ разводится въ акваріяхъ.

В. Траншель

Пистіанъ (Pystján)—сѣрнистые источники въ Верхней Венгріи, на правомъ берегу рѣки Ваагъ, въ 140 м. надъ ур. моря. Мѣстность съ С и З защищена Карпатами. Климатъ горный, перемѣнчивый: жаркіе дни и холодныя ночи. Заведеніе и жилища хорошо устроены. Ванны всѣхъ родовъ, грязи, бассейны съ стеклянными крышами. Лѣченіе виноградомъ. Красивыя окрестности. Сезонъ съ 15 апрѣля по 15 октября. Отъ Вѣны $8^1/_2$ час. ѣзды. Темп. источника Hauptquelle 57,50 — 63,75° Ц. Съѣзжаются больные подагрой, хроническимъ ревматизмомъ, контрактурами, параличами, невральгіями, золотухой, сифилисомъ, болѣзнями кожи, костей и сочлененій.

Пистоіоки (Pistojoki)—рѣка восточной Финляндіи, принадлежащая къ бассейну Бѣлаго моря. П. беретъ начало изъ небольшихъ озеръ, воды которыхъ сливаются въ оз. Куусамоіерви (Kuusamojärvi); послѣднее проливомъ Муосальми соединено съ оз. Муоіерви, которое соединяется съ Іоукамоіерви (Joukamojärvi); общая длина всѣхъ трехъ ок. 50 км., поверхность 128 кв. км. Отсюда рѣка П. течетъ на ЮВ въ оз. Пистоіерви, лежащее уже въ Россіи, а затѣмъ въ рядъ озеръ Куитти (Yli-Kuitti, Keski Kuitti и Ala-Kuitti) длиною около 128 км., откуда беретъ начало р. Кемь. П. мелководна, узка и имѣетъ много пороговъ, но тѣмъ не менѣе этимъ путемъ пользуются

жители Архангельской губ. для торговли въ деревняхъ Финляндіи.

Пистой (Кандидо)—итальянскій математикъ (1736—80). Былъ аббатомъ и профессоромъ математики въ сіенскомъ унив. Въ печати появились слѣдующія его работы: «Del meccanismo con cui l'aria ed il fuoco elementare si fessano ne'misti, e divengono principi constitutivi de'corpi» (Siena, 1775; нѣмецкій переводъ Ch. F. Keller's, Гота, 1784), «Riposta alle sesta questione che il Newton propone nel fina della sua ottica etc.» («Atti di Siena», II, 1763), «Della quadratura d'alcuni spazi cilindrici, che hanno per basi delle parabole etc.» (тамъ же, III, 1767), «Esperimento che conferma il teorema della divisione delle forze e de moti» (тамъ же), «Riposta alla lettera idraulica del Sign. Ant. Batarra» (тамъ же).

В. В. Бобынинъ.

Пистойя (Pistoja, лат. Pistoria, позже—Pistorium) — гор. въ итальянской провинціи Флоренція, близъ р. Омброне, прит. р. Арно. Окружена высокими стѣнами, съ цитаделью. Жит. ок. $2^1/_2$ тыс. Хирургическая школа, академія наукъ, двѣ библіотеки. Соборъ св. Зенона, XII — XIII вѣка; дворецъ Преторіо (прежде — дель-Подеста), построенный въ 1367 г. Прачіолини; много другихъ старинныхъ церквей и дворцевъ. Съ давнихъ временъ П. извѣстна своимъ огнестрѣльнымъ оружіемъ (здѣсь были приготовлены первые пистолеты, отъ имени города и получившіе свое названіе). Фабрики сельско-хозяйственныхъ орудій и музыкальныхъ инструментовъ, шерстопрядильни, шелко- и садоводство (дыни). Гранильныя фабрики (diamanti di P.). При П. палъ въ 62 г. до Р. Хр. Катилина. Въ 1352 г. П. потеряла свою независимость и перешла подъ власть Флоренціи.

Пистокки (Francesco-Antonio Pistocchi) —извѣстный итальянскій композиторъ, род. въ 1659 г. Уже восьми лѣтъ отъ роду написалъ «Caprici puerili», изданные въ Болоньѣ въ 1667 г. Писалъ оперы (особенно извѣстна «Narcisso», 1697), ораторіи, дуэты и пр. Большую извѣстность П. пріобрѣлъ какъ основатель (въ 1700 г.) школы пѣнія въ Болоньѣ, откуда вышли многіе знаменитые пѣвцы первой половины XVIII стол. Время смерти П. неизвѣстно.

Н. С.

Пистолетъ—см. Ручное, огнестрѣльное оружіе.

Пистоль (Pistola) — испанская золотая монета величиною въ луидоръ, XVI и XVIII вв., содержала 2 Escudos d'oro и равнялась $^1/_2$ одной дорріа. Отъ испанской П. въ 1640 г. произошли первые луидоры, сначала также называвшіеся, поэтому, pistoles. П. выбивались въ XVII в. также папами и Генуэзской республикою.

Пистолькорсъ—дворянскій родъ, происходящій изъ Шотландіи, отрасль рода Скоттъ (Scott). Георгъ - Олофсонъ Скоттъ, шведской службы полковникъ, получилъ въ 1645 г. шведское дворянское достоинство съ фамиліею П. Его потомство раздѣлилось на двѣ вѣтви; одна изъ нихъ поселилась въ Финляндіи, другая—въ Эстляндіи, гдѣ онѣ и внесены въ дворянскіе матрикулы.

Пистонъ—родъ вентиля, или такъ называемый стоячій вентиль, кнопка, приводящая въ дѣйствіе механизмъ, открывающій запасныя трубки или кроны, прикрѣпленныя къ духовому мѣдному инструменту. Вслѣдствіе открытія этихъ запасныхъ кроновъ съ помощью вентилей, столбъ воздуха въ инструментѣ становятся длиннѣе, а потому каждый звукъ натуральной гаммы въ инструментѣ понижается на $^1/_2$ тона отъ прижиманія второго П., на цѣлый тонъ—отъ прижатія перваго П., на $1^1/_2$ тона — отъ прижатія третьяго П., на 2 тона—отъ прижатія второго и третьяго П., на $2^1/_2$ тона—отъ прижатія третьяго и перваго П., на 3 тона — отъ прижатія всѣхъ П. Въ трубахъ, корнетахъ, валторнахъ, тромбонахъ примѣняются 3 П., въ тубахъ прибавляется еще одинъ П.

Н. С.

Пистонъ—см. Капсуль.

Писторъ (Karl-Philipp-Heinrich Pistor, 1778—1847) — выдающійся механикъ, основатель мастерской астрономическихъ инструментовъ въ Берлинѣ, извѣстной теперь подъ фирмой П. и Мартинсъ. Усовершенствовалъ призмозеркальный кругъ, замѣнившій собой секстантъ и наз. чаще *кругомъ П.*

Пистъ—св. мученикъ, пострадалъ при Максиміанѣ. По доносу своего отца, жреца Валерія, П., вмѣстѣ съ братьями, Ѳеогніемъ и Агатіемъ, подвергнутъ былъ истазаніямъ, а затѣмъ обезглавленъ на глазахъ матери, св. Вассы. Память П. 21 августа.

Писулевскій (Симонъ Pisulewski, 1808—1859) — польскій писатель-естествовѣдъ, съ 1830 г. былъ учителемъ естественныхъ наукъ и математики въ разныхъ варшавскихъ училищахъ, съ 1856 г.—помощникомъ директора научныхъ кабинетовъ. Отдѣльно изданы его изслѣдованія: «Zasady botaniki i fizyjologii roslinnéj» (Варшава, 1840), «Gromady przyrodzone krolewstwa roślinnego» (ib., 1844), «Botanika popularna» (ib., 1845), «Zoologija krótko zebrana» (3 изд., 1862), «Treść nauki przyrodzenia» (1850), «Tajniki przyrodzenia» (1856), «Flora lekarska» (1859).

Писцина (piscina, ἰχθυοτροφεῖον)—у древнихъ римлянъ живорыбный садокъ, обыкновенно имѣвшійся въ загородныхъ виллахъ богатыхъ людей, а также бассейнъ тепловатой воды для купанья въ термахъ и резервуаръ въ атріи или перистилѣ частныхъ домовъ, въ который стекалась дождевая вода (въ послѣднемъ значеніи, слово П. равносильно термину «имплувій»). Въ древне-христіанскихъ базиликахъ и баптистеріяхъ П. назывался бассейнъ съ освященною водою для крещенія. Впослѣдствіи наименованіе П. получило въ католическихъ церквахъ углубленіе въ южной стѣнѣ хора, подлѣ алтаря, по большей части въ видѣ архитектурно - украшенной ниши, въ которой находился стокъ для воды, стояло акваманиле и бывалъ устроенъ шкафикъ для храненія сосудовъ, служащихъ для рукоомовенія священниковъ.

А. С—въ.

Писцовыя книги — см. Книги писцовыя.

Писцы *въ московской Руси*—назначались изъ «дворянъ добрыхъ и знатныхъ людей», для производства межеванія и для составленія

писцовыхъ книгъ (см. Книги писцовыя, XV, 457—458). Никакихъ специальныхъ знаній отъ нихъ не требовалось; между ними встрѣчались, хотя, по всей вѣроятности, и не часто, люди совсѣмъ неграмотные. Послѣднее было возможно потому, что для веденія письменной части работы П. всегда имѣлъ въ своемъ распоряженіи двухъ молодыхъ подьячихъ и кромѣ того могъ, въ случаѣ надобности, требовать отъ воеводы изъ съѣзжей избы еще и площадныхъ подьячихъ. Существованіе значительнаго количества землемѣрныхъ рукописей XVII и начала XVIII стол. показываетъ, что въ грамотной части П., составляющей большинство, были многіе, изучавшіе свое дѣло спеціально. Наибольшаго развитія дѣятельность П. достигла во второй половинѣ XVII стол. Указомъ 2 іюня 1682 г. П. были раздѣлены на два разряда: высшій, члены котораго, подъ прежнимъ именемъ П., посылались для общаго описанія земель въ уу., и низшій, членамъ котораго, получившимъ названіе межевщиковъ, поручались отводъ вновь пожалованныхъ дачъ, частное обмежеваніе и разсмотрѣніе споровъ, возникающихъ изъ владѣнія землею. П. находились въ вѣдѣніи сначала помѣстной избы, а потомъ помѣстнаго приказа, и дѣйствовали на основаніи писцовыхъ наказовъ, изъ которыхъ первый былъ изданъ царемъ Иваномъ Васильевичемъ 20 сентября 1555 г. Наказъ царя Ивана, по словамъ историка Татищева, былъ составленъ лицомъ, знавшимъ геометрію. Онъ содержалъ въ себѣ какъ вычисленія площадей, такъ и проекты землемѣрныхъ описаній. Въ концѣ царствованія Петра I наряду съ прежними П. начинаютъ дѣйствовать ученые землемѣры, на основаніи межевыхъ инструкцій, изъ которыхъ первая была составлена въ 1723 г. При имп. Елизаветѣ Петровнѣ институтъ П., повидимому, окончательно уступилъ мѣсто ученымъ межевщикамъ и геодезистамъ. Единственнымъ землемѣрнымъ орудіемъ, находившимся въ распоряженіи П., была «вервь мѣрная», т. е. получаемая ими отъ государства веревка опредѣленной длины (въ 80 или 40 саж.), съ раздѣленіями «по третямъ и по четвертямъ». Уменьшеніе длины «мѣрной верви» въ сырую погоду надѣлало, по всей вѣроятности, неопытнымъ П. немало бѣдъ, такъ какъ за неправильное межеваніе они должны были подвергаться, по уложенію царя Алексѣя Михайловича, наказанію кнутомъ, а въ царствованіе Ѳеодора Алексѣевича —лишенію половины принадлежащихъ имъ вотчинъ и помѣстій. Все, что при межеваніи требовало другихъ инструментовъ или употребленія особыхъ пріемовъ, въ родѣ, напр., провѣшенія прямой линіи или построенія линіи перпендикулярной, дѣлалось П. на глазъ. О землемѣріи П. см. В. В. Бобынинъ: «Очерки исторіи развитія физико-математическихъ знаній въ Россіи» (очеркъ пятый, т. I, вып. 2).

В. В. Бобынинъ.

Писцы *египетскіе* (священные П., іерограмматеи, Νοöтопes, гарпедонапты греческихъ писателей) составляли, по словамъ Климента Александрійскаго, третій классъ египетской жреческой касты. Въ религіозныхъ процессіяхъ они занимали третье мѣсто, имѣя перья на головѣ, а въ рукѣ книгу, линейку, чернила и палочку для письма. Главными обязанностями ихъ были завѣдываніе, съ технической стороны, зданіями храма и управленіе его земельною собственностью. Этому соотвѣтствовали и спеціальныя ихъ свѣдѣнія: знаніе іероглифовъ и наружныхъ украшеній храма, оріентированіе частей послѣдняго, черченіе, астрономія, геометрія, географія Египта, описаніе вселенной или космографія. Всѣ эти обязательныя для П. знанія были изложены въ десяти книгахъ, принадлежавшихъ къ числу герметическихъ (см. VIII, 537). Употребляемое греческими писателями для обозначенія египетскаго П. слово гарпедонаптъ, обозначающее собственно «натягивающій веревку», произошло, по всей вѣроятности, отъ употребленія размѣренныхъ веревокъ какъ при измѣреніи земельныхъ участковъ, такъ и при построеніи (см. Оріентированіе) раціональнаго прямоугольнаго треугольника, со сторонами, пропорціональными числамъ 3, 4, 5. Изъ египетскихъ П. извѣстенъ, какъ составитель папируса Ринда (см.), Агамезу или Амесъ, жившій при царѣ изъ второй династіи Гиксосъ Ра-а-усѣ, другое имя котораго было Апепи (Апофисъ греческихъ писателей), между 2000 и 1700 гг. до Р. Хр.

В. В. Бобынинъ.

Писчая бумага и ея потребленіе—журналъ, посвященный знакомству съ писчебумажнымъ дѣломъ. Основанъ въ СПб. въ 1886 г.; изд. А. Науманъ, ред. П. М. Ольхинъ. Въ началѣ 1887 г. изданіе перешло въ собственность къ И. А. Гольдбергу и преобразовано въ журналъ: «Графическія искусства и бумажная промышленность» (см. IX, 575).

Н. Л.

Писчебумажное производство—см. Бумага писчая.

Писчее или писчая бѣлка — такъ, согласно К. А. Неволину и И. Д. Бѣляеву, въ XIV и XV вв. называлась на Руси особая пошлина, которая, помимо подводъ и кормовъ, взыскивалась съ населенія въ пользу писца (даньщика, опищика, бѣльщика). Въ такомъ именно смыслѣ П. упоминается въ городской грамотѣ, данной московскому вел. кн. Василію Васильевичу на черный боръ по новоторжскимъ областямъ (напечатана въ I томѣ «Актовъ Археографическ. Экспедиціи», № 32). Изъятіе отъ платежа П. было особою льготой, оговаривавшейся въ грамотахъ. Мнѣніе Неволина и Бѣляева усвоено Н. Д. Чечулинымъ, въ статьѣ: «Начало въ Россіи переписей и ходъ ихъ до конца XVI в.». Проф. П. Н. Милюковъ полагаетъ, что о вознагражденіи писцамъ, производившимъ описи, дѣйствительно говорится въ грамотѣ о черномъ борѣ, но черный боръ — подать единовременная съ чужаго населенія; въ другихъ же случаяхъ П. должно считаться актовой пошлиной («Спорные вопросы финансовой политики московскаго государства», стр. 20).

В. Ст.

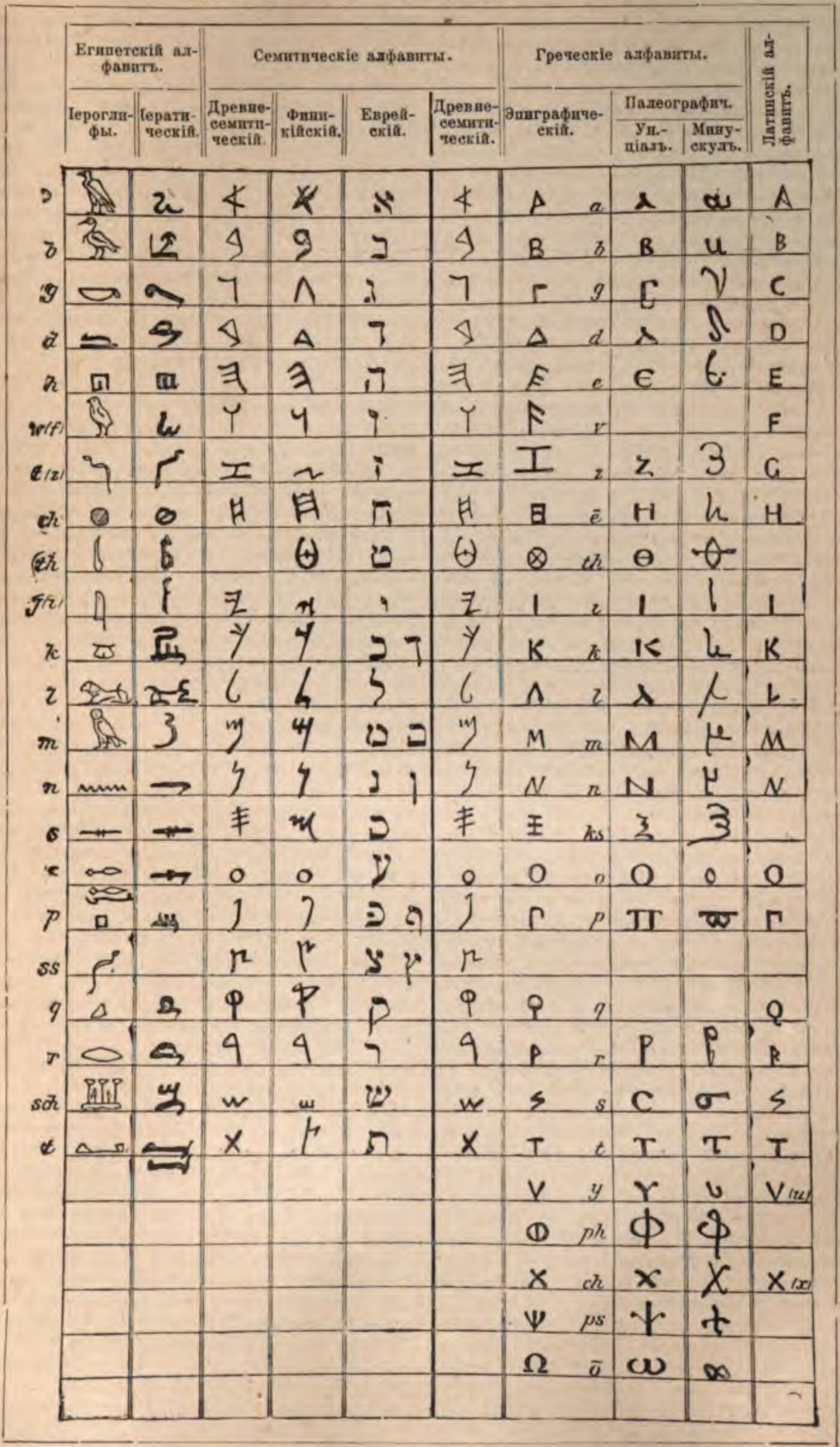
Писчее — пошлина, взимавшаяся до XVIII в. при продажѣ лошадей, за записку ихъ, послѣ пятненія, въ особую книгу, какъ съ покупщика, такъ и съ продавца, въ размѣрѣ одной деньги. Записывались имена про-

давца и купца, примѣты и шерсть лошади и взятая пошлина. См. Конокрадство.

Писчія перья. — «Орудія писца — трость и перо; ими слова на страницахъ изображаются; но трость отъ древа, а перо отъ птицы, его остріе раздѣляется на двое». Эти слова св. Исидора Севильскаго, написанныя въ VII в., считаются самымъ древнимъ опредѣленнымъ указаніемъ на употребленіе перьевъ для писанія. Стальныя перья первый сталъ производить въ концѣ XVIII стол. Гаррисонъ, въ Бирмингамѣ; въ 1830 г. James Perry сталъ выдѣлывать перья такъ, какими ихъ дѣлаютъ теперь; въ слѣдующемъ году появились болѣе гибкія перья Жилло, съ удлиненными концами. Въ 1809 г. I. Брама придумалъ машину для очинки гусиныхъ перьевъ и изготовлялъ ихъ изъ каждаго пера до 5, которыя надо было вставлять въ ручку, какъ нынѣшнія стальныя. Фабрикація стальныхъ перьевъ сосредоточена въ Англіи, Франціи и Германіи; у насъ только очень недавно устроилась въ Ригѣ фабрика стальныхъ перьевъ. Гусиныя перья втыкаютъ на короткое время въ песокъ или золу, нагрѣтую до 60° Ц., вытираютъ суконкой и оскабливаютъ съ поверхности, для отдѣленія перепонокъ. Отъ такого нагрѣванія перья получаютъ упругость и освобождаются отъ лишняго жира. Въ продажу перья поступаютъ въ пучкахъ по 25 шт., обвязанныхъ бичевкою. Перья изъ лѣваго крыла цѣнятся больше, такъ какъ ихъ изгибъ удобнѣе для руки. Для очинки, у пера срѣзали съ наружной стороны конецъ наискось, потомъ, съ противоположной стороны, срѣзывали до половины, такъ что образовался полукруглый желобокъ. На средину конца этого желобка напирали концомъ остраго «перочиннаго ножика», держа этотъ послѣдній вдоль оси пера, такъ, чтобы образовался короткій «расчепъ». Раскалывающій кончикъ ножа, проходя между половинками расчепа, повреждалъ ихъ немного, и онѣ уже не сходились плотно; поэтому, нажимая расколотый конецъ на ноготь большого пальца лѣвой руки, заставляли трещину распространяться дальше, и расчепъ пера образовали изъ этой правильной части; заостренный конецъ отрѣзывали прямымъ давленіемъ ножика, при чемъ перо опирали обыкновенно на ноготь большого пальца лѣвой руки. Для стальныхъ перьевъ матеріаломъ служатъ ленты изъ стали—морянки, тщательно прокатанныя до толщины въ 0,2—0,25 мм.; изъ нихъ высѣкаютъ перья особымъ штампомъ (см.), располагая ихъ попеременно, остріями въ средину, чтобы уменьшить поверхность обрѣзковъ. Затѣмъ особыми штампами послѣдовательно прорѣзаютъ отверстіе для внутренняго конца расчепа, и надрѣзы, служащіе для увеличенія гибкости. Послѣ этого, заготовки отжигаютъ, выбиваютъ фабричный штемпель, сгибаютъ между особой парою штемпелей, закаливаютъ въ маслѣ, отпускаютъ, очищаютъ и полируютъ въ вращающемся барабанѣ съ пескомъ; потомъ подтачиваютъ концы на наждачныхъ колесахъ. Тогда только вырѣзываютъ расчепъ: для этого перо накладываютъ отверстіемъ на шпенекъ одной половины особаго рода ножницъ, которыхъ верхняя половинка опускается какъ въ машинныхъ ножницахъ для толстыхъ листовъ (см. Котельное производство) и разрѣзываютъ расчепъ, начиная со свободнаго конца. Послѣ этого остается только отцвѣтить перо подогрѣваніемъ и сортировать. Существуютъ и автоматическія машины для выработки стальныхъ перьевъ, но литературныя свѣдѣнія по этому предмету довольно скудныя и поверхностныя. Форма пера должна мѣняться сообразно привычкамъ пишущихъ и роду письменной работы. Для скорописи концы должны быть гладки и слегка округлены, наклонъ пера къ бумагѣ не долженъ выходить за определенные предѣлы; при слишкомъ наклонномъ положеніи всякое перо станетъ «мазать», т. е. проводить слишкомъ широкую черту, а при слишкомъ прямомъ положеніи перо зацѣпляетъ за бумагу и брызжетъ. Поэтому для держащихъ перо слишкомъ плоско изготовляютъ перья съ концами загнутыми немного внизъ и обратно. Весьма раціональны ручки Зеннекена, въ Боннѣ: самую толстую черту перо даетъ, когда его расчепъ направленъ по касательной къ выписываемой линіи, поэтому ось пера должна составлять уголъ около 60° влѣво съ направленіемъ строчки для обычнаго наклоннаго письма, тогда только утолщенія будутъ выходить при наименьшей тратѣ силы на нажимъ. Для этого перо должно быть вставлено не вдоль оси ручки, а въ особый боковой придатокъ ея, но такъ, чтобы его остріе приходилось на этой оси. Для круглаго письма, такъ назыв. «рондо», дѣлаютъ особыя, неупругія перья съ широкими концами. Если такимъ перомъ выводить на бумагѣ кругъ, нажимая слегка и равномѣрно, и не измѣняя наклонъ ручки, то получатся два утолщенія, въ тѣхъ мѣстахъ круга, гдѣ ось пера была направлена по касательной, переходящія плавно въ двѣ тонкія черты, гдѣ конецъ пера двигался перпендикулярно къ его оси. На этомъ основано очертаніе всѣхъ буквъ этого шрифта, недопускающаго индивидуальныхъ особенностей почерка. Удачной попыткою замѣнить перья съ расчепомъ, которыя необходимо часто макать въ чернила, можно считать «стилографическое» перо, пущенное въ продажу J. Ulrich et C° въ Нью-Іоркѣ, подъ названіемъ» independent» (патентованное въ 1882 г.). Оно состоитъ изъ трубки, сдѣланной изъ рогового каучука и оканчивающейся очень тонкою трубочкою изъ иридистой платины, почти заполненною проволокою изъ того же металла. Чрезъ образовавшееся кольцеобразное капиллярное пространство чернила налитыя въ трубку могутъ только просачиваться подъ вліяніемъ прилипанія къ бумагѣ, но вытекать не могутъ. Перо это употребляется какъ карандашъ и можетъ замѣнять чертежное перо; прочность его оказалась достаточною: когда оно начинаетъ «мазать», отверстіе прочищаютъ особой иглою, приложенной къ перу. Безъ «стиля» заполняющаго отверстіе трубочка могла-бы писать, но при достаточной тонкости отверстіе слишкомъ легко засоряется, а при большей ширинѣ выпускаетъ слишкомъ много чернилъ. *В. Лермантовъ.*

[illegible] у дру-
[illegible] развились
[illegible], само-
[illegible] само-
[illegible]ческие
[illegible]
[illegible] Переходъ отъ

ДРЕВНІЯ ПИСЬМЕНА.



Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.". Спб. Тип. Ефрона.

рисунка къ фонетическому письму виденъ въ томъ, какъ мексиканцы передали на письмѣ звуки латинскаго Pater noster: они изобразили рядомъ: знамя (по-мексикански pan), камень (te), плодъ кактуса (notsch) и опять камень (te); получилось, въ результатѣ, звукосочетаніе pante notschte, т. е. возможно близкая для мексиканцевъ передача латинскихъ звуковъ Pater noster. Идеограммы въ собственномъ смыслѣ и идеограммы, сохранившія лишь фонетическое значеніе, носятъ названіе *іероглифовъ* (см.). Наиболѣе чистый, остановившійся на этой ступени развитія родъ П. — іероглифы китайскіе, успѣвшіе, однако, совершенно утратить первоначальный характеръ конкретныхъ изображеній (см. Китай, XV, 211—12). Въ силлабическое, а затѣмъ и буквенное письмо перешли, сохранивъ отчасти характеръ идеограммъ, П. древнеегипетскія (XIII, 647) и клинопись (XV, 401). Іероглифы китайскіе были заимствованы и видоизмѣнены японцами (см. Японія). Изобрѣтенная сумерійцами клинопись распространилась по всей Передней Азіи и долго господствовала здѣсь (XV, 401). Наиболѣе важныя услуги оказалъ цивилизаціи выработавшійся изъ египетскихъ письменъ алфавитъ, заимствованный потомъ финикіянами (см. Алфавитъ, II, 485) и отъ нихъ распространившійся по всей Европѣ и зап. Азіи. Непосредственно отъ финикійскаго произошли различные алфавиты греческіе (ср. Надписи, XX, 442); нововведеніемъ здѣсь были знаки для гласныхъ и система писанія слѣва на право. Отъ греческихъ алфавитовъ произошли многочисленные италійскіе (ср. Надписи, XX, 444). Греческія П. легли въ основу и алфавита коптскаго, къ которому создатели его присоединили, однако, и буквы изъ демотическаго египетскаго П. Въ IX в. по Р. Хр. изъ греч. алфавита возникла кириллица, можетъ быть около того же времени, изъ скорописи греческой — глаголица (ср. Азбука, I, 206 — 8; Глаголица, VIII, 788 — 91; Кириллица, XV, 111 — 3), которую производили и изъ руническаго алфавита. Самыя руны, которыми писали на С Европы, сближаютъ съ финикійскимъ алфавитомъ, вліянію котораго приписываютъ ирландскія огамическія П. и, гадательно, иберійскій алфавитъ. Соединеніе рунъ съ греческими унціалами дало готскую азбуку епископа Ульфилы. На Востокѣ финикійскій алфавитъ далъ начало древнеевропейскимъ П. и алфавиту самаритянскому. Главными распространителями финикійскихъ П. на Востокѣ были арамейцы или сирійцы. Видоизмѣнивъ финикійское письмо въ курсивное, они занесли его въ Персію, гдѣ оно вытѣснило клинопись, въ Аравію и въ Египетъ; арамейскія П. приняты были, наконецъ, всѣми семитическими народами. Еврейское квадратное письмо произошло отъ арамейскаго и въ свою очередь измѣнилось въ раввинистическое письмо. Того же происхожденія П. пальмирскія, набатейскія, сирійскія (иначе «эстрангело»), наконецъ, арабскія, древнѣйшія формы которыхъ показываютъ, какъ могли произойти арабское лапидарное «куфическое» письмо (XVII, 142) и употребительный и до настоящаго времени курсивъ *несхи* (ср. Арабскій языкъ, I, 941). И въ семитическихъ азбукахъ введены были гласныя, недостававшія въ финикійскомъ алфавитѣ, но не въ видѣ постоянныхъ буквъ, а въ качествѣ сложной системы прибавочныхъ точекъ и черточекъ. Менѣе ясно происхожденіе П. сабейскихъ (савскихъ), гимьяритскихъ, ангаритскихъ или гезъ, эѳіопскихъ, которыя также приводятъ въ связь съ алфавитомъ финикійскимъ; еще болѣе темно возникновеніе ливійскаго или берберскаго алфавита и происходящихъ отъ него П. туареговъ. Есть предположеніе, что алфавитъ индійскій развился также изъ арамейскихъ П., равно какъ и алфавитъ индобактрійскій; оба они, послѣ ряда измѣненій, составили нынѣшній алфавитъ деванâгари. Буддійская пропаганда распространила эти П. въ восточной Азіи, вплоть до Кореи. Хотя взаимная связь азіатскихъ алфавитовъ мало изслѣдована, тѣмъ не менѣе представляется вѣроятнымъ, что отъ санскритскаго алфавита произошли тибетская азбука, священныя П. Бирмы и Камбоджи, сингалезскія П., яванскія и малайскія П., наконецъ, П. корейскія, давшія начало японской силлабической азбукѣ, взамѣнъ которой японцы позже приняли китайскіе іероглифы. Не смотря на всѣ попытки систематизаціи, происхожденіе довольно значительнаго количества алфавитовъ остается еще необъясненнымъ. Въ настоящее время наиболѣе распространенными видами П. являются: китайскіе іероглифы, развивавшіеся вполнѣ самостоятельно, письмо арабское, принятое у всѣхъ мусульманскихъ народовъ, индійскія П., письмо греческое, русское, нѣмецкое (готическое) и, наконецъ, латинское, принятое большинствомъ цивилизованныхъ народовъ. Ср. F. Lenormant, «Etudes sur la formation de l'alphabet grec» («Rev. arch.», 1867—8); его же «Sur la propagation de l'alphabet phénicien» (П., 1875); его же, ст. Alphabetum въ «Dictionnaire» Daremberg-Saglio; Taylor, «The Alphabet» (Л., 1883); Halévy, «Sur l'origine sémitique de l'alphabet hindou» («Acad. des Inscr.», 1884, апр.); Clermont-Ganneau, «Un chapitre de l'histoire de l'ABC» («Mélanges Graux», П., 1884); Wilamowitz-Möllendorf, «Philologische Untersuchungen» (1884); V. Gardthausen, «Zur Geschichte des griechischen Alphabet» («Rhein. Museum», 1885, XL); Kirchhoff, «Studien zur Geschichte des griechischen Alphabets» (Б., 4 изд., 1887); Brugsch, «Ueber Bildung und Entwickelung der Schrift» (Б., 1868); Wuttke, «Entstehung der Schrift» (Л., 1872—73); Faulmann, «Das Buch der Schrift» (Вѣна, 2 изд., 1880); Berger, «Histoire de l'écriture dans l'antiquité» (П., 2 изд., 1892); T. de Lacouperie, «Beginnings of writings in Central and Eastern Africa» (Л., 1894). *А. М. Л.*

Письменное счисленіе — см. Нумерація.

Письменность—см. Словесность.

Письменный голова - см. IX, 66.

Письменныя доказательства—документы, въ которыхъ средствомъ сохраненія даннаго событія въ памяти другихъ избирается письмо. Вслѣдствіе особаго положенія, которое заняли среди документовъ въ

широкомъ смыслѣ (см. Документы) *письменные* документы, при господствѣ легальной системы доказательствъ, всѣ современныя процессуальныя законодательства, остающіяся еще во многомъ вѣрными этой системѣ, понимаютъ подъ документами только П. доказательства. При этомъ для процессуальнаго понятія документа считается безразличнымъ предметъ, на которомъ изображается письмо (пергаментъ, бумага, камень, металлъ, дерево и т. д.), способъ осуществленія письма (рукопись, литографія, печать и т. д.) и цѣль, которая имѣется въ виду при составленіи документа. П. доказательства служатъ средствомъ для убѣжденія судьи въ истинности фактовъ, обосновывающихъ требованія. За П. доказательства принимаются не только такъ называемые акты (напр. акты состоянія, акты укрѣпленія или акты присутственныхъ мѣстъ), но, по выраженію нашего устава, и всякія бумаги. Въ исторіи судопроизводства П. доказательства конкуррируютъ съ свидѣтельскими показаніями и, въ результатѣ эволюціи, ограничиваютъ роль послѣднихъ. Преимущество документа, какъ судебнаго доказательства, заключается главнымъ образомъ въ томъ, что онъ можетъ пережить свидѣтелей (Vox audita perit, litera scripta manet) и содержаніе его не измѣняется, тогда какъ человѣческая память можетъ съ теченіемъ времени ослабѣть. Понятно, что П. доказательства появляются въ юридическомъ быту тогда, когда является сама письменность; ихъ нѣтъ у первобытныхъ народовъ. И у насъ, въ эпоху Русской Правды, о П. доказательствахъ почти не упоминается; притомъ П. документы, которыми скрѣплялись сдѣлки, первоначально, по всей вѣроятности, не имѣли процессуальнаго значенія, а составлялись лишь для свѣдѣнія (откуда и названіе *памяти, записи*). Впослѣдствіи они стали составляться на случай спора и получили значеніе судебнаго доказательства. Такое же значеніе имѣетъ названіе *крѣпостей*. П. документы называли также грамотами, кабалами. Первоначально они не имѣли силы полнаго доказательства; для подкрѣпленія ихъ часто требовались показанія свидѣтелей, даже присяга. Только въ XVII в. П. доказательства получили явный перевѣсъ надъ прочими средствами доказательства; гражданскіе иски стали исключительно крѣпостными. «А которые люди, говорить Соборное Уложеніе 1649 г., учнутъ бить челомъ... и на та кобальныхъ и заемныхъ памятей и иныхъ крѣпостей въ челобитной не напишутъ, и на тѣхъ людей не давать». Въ римскомъ правѣ оцѣнка доказательной силы различныхъ документовъ сначала предоставлялась судьѣ; только при позднѣйшихъ императорахъ было положено основаніе легальной теоріи о значеніи доказательствъ, развившейся съ особенною силою въ каноническомъ правѣ и въ образовавшемся подъ вліяніемъ рецепціи процессѣ. Въ древнегерманскомъ процессѣ документы не замѣняли собою личныхъ и устныхъ свидѣтельствъ; въ случаѣ спора лица, названныя въ документѣ, вмѣстѣ съ составителемъ его, должны были защищать его дѣйствительность, въ крайнемъ случаѣ — поединкомъ. Самостоятельнымъ суррогатомъ свидѣтельскихъ показаній документы становились лишь постепенно, въ связи съ развитіемъ предписаній объ ихъ законныхъ формахъ (напримѣръ приложеніе печати). Постепенно сложившаяся система законныхъ правилъ доказательства основывалась (по отношенію къ документамъ) на той мысли, что изъ подлинности документа вытекаетъ презумпція его истинности (подъ подлинностью документа разумѣется дѣйствительное его происхожденіе отъ того лица, которому онъ приписывается). По отношенію къ подлинности различались *публичные и частные документы*. Къ первымъ причислялись, прежде всего, нотаріальные документы, а затѣмъ и другіе (напр. подписанные тремя свидѣтелями), которые назывались quasi publica и составляли переходъ къ частнымъ документамъ, имѣвшимъ незначительную доказательную силу (подлинность ихъ должна была быть удостовѣрена доказательствами). Теорія документовъ, принятая современными законодательствами, основывается по прежнему на легальныхъ правилахъ и презумпціяхъ, хотя понятіе о публичныхъ доказательствахъ расширилось и измѣнился методъ установленія подлинности. Различіе между публичными и частными документами (doc. publica, actes authentiques—doc. privata, actes sous seing privé) основывается теперь на различіи лицъ, участвующихъ въ ихъ установленіи (а не на различіи способа ихъ удостовѣренія). Публичными признаются документы, выдаваемые публичною властью или должностными лицами, облеченными публичнымъ довѣріемъ (fides publica). Такими лицами были въ Римѣ tabelliones; совершенные ими акты назывались instrumenta publica. Въ зап.-европ. государствахъ tabelliones стали называться нотаріусами и доказательная сила совершенныхъ ими документовъ постепенно увеличивалась; впослѣдствіи совершеніе актовъ предоставлено было и другимъ должностнымъ лицамъ, облеченнымъ fides publica. Къ публичнымъ документамъ относятся также всевозможные государственные акты, приказы, распоряженія, протоколы, регистры, счета и другіе документы, исходящіе отъ правительственныхъ, административныхъ и судебныхъ учрежденій. Съ процессуальной стороны имѣетъ значеніе и дѣленіе нотаріальныхъ документовъ въ обширномъ смыслѣ на крѣпостные, нотаріальные и явленные къ засвидѣтельствованію. *Частные* документы (въ отличіе отъ публичныхъ) совершаются домашнимъ порядкомъ, безъ всякаго участія публичной власти. Существуетъ еще различіе между документами въ первоначальной рукописи и въ копіи. Первоначальный документъ—оригиналъ, scriptura autentica —есть тотъ самый, который приготовленъ съ цѣлью предположеннаго юридическаго эффекта; *копія* представляетъ собою точный съ него списокъ (различаютъ копію удостовѣренную и частную).

Доказательная сила документа зависитъ отъ его подлинности и отъ внутренней пригодности его, какъ доказательства утвержденій представляющей его стороны. Публичный

документъ, нося въ себѣ предположеніе о подлинности, предъявляется противной сторонѣ лишь для того, чтобы она могла удостовѣриться въ наличности условій, требуемыхъ отъ публичнаго документа. Частному или домашнему акту предположеніе о подлинности не присвоено: онъ предъявляется противнику для того, чтобы послѣдній могъ заявить, признаетъ ли онъ актъ за подлинный или нѣтъ (такъ назыв. recognitio). По нашему Уставу существуютъ два способа опроверженія подлинности документа: заявленіе сомнѣнія въ подлинности и объявленіе спора о подлогѣ. Первое не можетъ быть заявлено лицомъ, именемъ котораго документъ подписанъ; точно также оно не можетъ быть заявлено противъ нотаріальнаго акта; въ обоихъ этихъ случаяхъ допускается только споръ о подлогѣ. Такой споръ можетъ быть предъявленъ во всякомъ положеніи дѣла, тогда какъ заявленіе сомнѣнія въ подлинности ограничено срокомъ. Въ случаѣ такого заявленія, подлинность документа обязано доказать лицо, его представившее; споръ о подлогѣ, на оборотъ, долженъ быть доказанъ лицомъ, его предъявившимъ. Когда подлинность документа установлена, судъ переходитъ къ изслѣдованію его *содержанія* (матеріальной силы доказательства документа, въ противоположность формальной). По содержанію документы могутъ быть: а) распорядительные (диспозитивные), т. е. такіе, въ которыхъ содержится волеизъявленіе одного или нѣсколькихъ лицъ о созиданіи, измѣненіи или уничтоженіи юридической сдѣлки; сюда относятся всякаго рода договоры, духовныя завѣщанія, судебныя рѣшенія, росписки и т. п.; б) документы признанія или свидѣтельства самихъ сторонъ о дѣйствительности извѣстнаго событія и в) документы, содержащіе въ себѣ свидѣтельства стороннихъ лицъ, которыми подтверждается внѣсудебное признаніе стороны или вообще какой-либо юридическій фактъ. Если такія свидѣтельства изложены въ публичномъ документѣ, то они служатъ полнымъ доказательствомъ. Частные документы такого-же содержанія, исходящіе отъ сторонняго лица, имѣютъ только силу безприсяжнаго свидѣтельскаго показанія; если они исходятъ отъ одной изъ сторонъ, то имѣютъ доказательную силу *противъ* нея, а не въ ея пользу (scriptura privata probat contra scribentem, nihil probat pro scribente). Изъ этого правила допускаются исключенія относительно доказательной силы *торговыхъ книгъ*, веденныхъ въ надлежащемъ порядкѣ. Если въ документѣ содержится *признаніе* (см.), то оно обсуждается по правиламъ о внѣ-судебномъ признаніи, независимо отъ того, выражено-ли оно въ публичномъ или домашнемъ актѣ. Документы *распорядительные*, признанные за подлинные, имѣютъ, по общему правилу, доказательную силу противъ лица, отъ котораго они исходятъ. Въ этомъ случаѣ считается доказаннымъ существованіе и содержаніе распоряженія, но не исключается, однако, при извѣстныхъ условіяхъ, возможность спора противъ дѣйствительности акта (симулятивность, ошибка, принужденіе и т. д.). Если въ одномъ и томъ-же документѣ содержатся признаніе, свидѣтельство и распоряженіе, то къ каждой его части примѣняются соотвѣтствующія правила. Документъ, не признанный въ силѣ публичнаго, сохраняетъ силу частнаго или домашняго документа. Засвидѣтельствованная копія документа служитъ, по общему правилу, удостовѣреніемъ его содержанія, если не заявлено сомнѣнія въ ея точности, и принимается вмѣсто самого документа (ср. нашъ Уставъ ст. 441 и 463, герм. 400, австр. 499). Для доказательной силы документа требуется, кромѣ изложенныхъ условій, законность его содержанія и, по общему правилу, подпись лица, отъ котораго документъ исходитъ, а также надлежащій внѣшній видъ его (подозрѣнія могутъ возникнуть, напр., когда документъ надорванъ, разорванъ и склеенъ, когда текстъ его перечеркнутъ или въ немъ сдѣланы приписки, поправки, подчистки и т. п.). Насколько внѣшній видъ документа вліяетъ на его доказательную силу — это предоставляется опредѣлить судейскому убѣжденію (герм. 384, австр. 296). Документы, признанные подлинными, имѣютъ доказательную силу и для наслѣдниковъ и правопреемниковъ лицъ, отъ которыхъ они исходятъ. Выставленный на публичныхъ документахъ день совершенія или явки почитается достовѣрнымъ. Относительно домашнихъ документовъ день совершенія почитается достовѣрнымъ только для лицъ, въ актѣ участвовавшихъ, и для ихъ преемниковъ; другіе могутъ доказывать, что актъ написанъ заднимъ числомъ (Уставъ 476 и 477). О доказательной силѣ разныхъ видовъ документовъ имѣются подробныя правила въ нашемъ Уставѣ (ст. 457—478). По общему правилу, ни одинъ документъ, представленный къ дѣлу, не можетъ быть отвергнутъ судомъ безъ разсмотрѣнія; судъ долженъ разобрать содержаніе каждаго документа и потомъ принять его или нѣтъ, объяснивъ, въ послѣднемъ случаѣ, причины отказа (ст. 339 и 456 Устава). Для извѣстной категоріи юридическихъ отношеній требуются П. доказательства. Наши законы требуютъ письменнаго удостовѣренія для распоряженій, касающихся недвижимости, для актовъ состоянія и др. Такіе акты не могутъ ни опровергаться свидѣтельскими показаніями, ни утверждаться ими; здѣсь форма—не средство доказательства, а условіе дѣйствительности акта. Эта точка зрѣнія не проводится въ нашемъ правѣ съ полною послѣдовательностью: изъ общаго правила, выраженнаго въ ст. 409, допускаются исключенія (ср. ст. 410 Устава).

Представленіе и истребованіе документовъ. Современныя процессуальныя законодательства не знаютъ такъ назыв. Editionspflicht, т. е. *общей* обязанности представленія документовъ, въ силу которой каждый обладатель документа, могущаго служить разъясненіемъ спорнаго отношенія, обязанъ, въ видѣ повинности, представить его въ судъ. Современные кодексы признаютъ обязанность представить документъ по требованію стороны лишь въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда лицо, требующее представленія документа, имѣетъ на него право въ силу общихъ гражданско-правовыхъ

нормъ (напр. право собственности, наслѣдованія или право по обязательству); 2) когда требуемый документъ принадлежитъ съобща его обладателю и требующей его представленія сторонѣ (напр. документъ составленъ въ интересѣ ихъ обоихъ). Сторона, требующая представленія документа, должна его обстоятельно опредѣлить и указать основанія, по которымъ она предполагаетъ, что документъ находится у ея противника или у третьяго лица. Непредставленіе стороною требуемаго документа влечетъ за собою признаніе судомъ доказанными тѣхъ обстоятельствъ, въ подтвержденіе которыхъ была сдѣлана ссылка на документъ—но лишь въ томъ случаѣ, когда сторона не отрицаетъ, что документъ у нея находится (ст. 444). Отрицаніе этого обстоятельства должно быть, по иностраннымъ законодательствамъ, подтверждено присягою; въ противномъ случаѣ обстоятельства, въ подтвержденіе которыхъ сдѣлана ссылка на документъ, могутъ быть признаны судомъ доказанными (герм., австр.). Если требуемый документъ находится у третьяго лица, то оно, по общему правилу, обязано представить его въ назначенный судомъ срокъ (оно можетъ быть понуждаемо къ представленію документа и путемъ иска). Документы, находящіеся въ судебномъ или иномъ присутственномъ мѣстѣ, или у должностного лица, могутъ быть истребованы ссылающеюся на нихъ стороною по выданному ей отъ суда свидѣтельству. Ср. Endemann, «Beweislehre»; Strippelmann, «Der Beweis durch Schrifturkunden»; Spangenberg, «Die Lehre vom Urkundenbeweise»; Bayer, «Vorträge» (стр. 833—868); Türste, «Die neuen österr. Civilprocessgesetze» (стр. 455 и сл.); Анненковъ, «Опытъ» (т. II, стр. 181—323); Змирловъ, «Объ отношеніи домашнихъ актовъ къ явочнымъ и нотаріальнымъ» («Юридическій Вѣстникъ», кн. 4, 1886); Гамбаровъ, «Гражданскій процессъ» (литогр. лекціи).

Г. Вербловскій.

Писяга — 1) одѣяло на оленьемъ мѣху и 2) одѣяло изъ разноцвѣтныхъ лоскутковъ (Архангельской губ.).

Пита (Pite, Pougeoise, Poitevine)—французская мѣдная монета, чеканившаяся въ XIV вѣкѣ графами Пуату, откуда получила и свое названіе (picta, pictavina). Она стоила $^1/_2$ обола или $^1/_4$ денарія. Упоминается еще въ актахъ XVII в.. *А. М—въ.*

Питаваль (François Gayot de Pitaval)—извѣстный франц. юристъ (1673—1743). Главный его трудъ—собраніе знаменитыхъ процессовъ: «Causes célèbres et intéressantes» (П., 1734 и сл., Базель, 1747 и сл.); продолженіе къ нему составилъ J. C. Laville (Амстерд., 1766—70), а весь трудъ издалъ въ новой переработкѣ Richer (Амстерд., 1768—70). Извлеченіе, съ предисловіемъ Шиллера, на нѣм. языкѣ: «Merkwürdige Rechtsfälle als ein Beitrag zur Geschichte der Menschheit» (Іена, 1792—95). Подъ загл.: «Der neue Pitaval» издано нѣсколько серій собраній процессовъ (Лпц., 1842—65 и 1866—71, всего 60 томовъ).

Питаніе (физіол. и медиц.)—см. Пищевареніе и Діэта. *П. животныхъ*—см. Кормленіе животныхъ.

Питаніе растеній.—Характеристическая черта П. растеній состоитъ въ томъ, что въ то время какъ для П. животныхъ нужны готовые бѣлки, жиры и углеводы, растеніе само приготовляетъ ихъ для себя. Пищею для растенія служатъ простѣйшія минеральныя соединенія: углекислота, вода и калійныя, известковыя, магнезіальныя и желѣзныя соли кислотъ: азотной, фосфорной и сѣрной. Изъ этихъ простыхъ соединеній, воспринимаемыхъ изъ внѣшней среды, растеніе предварительно приготовляетъ (синтезируетъ) тѣ же бѣлки и углеводы, и затѣмъ П. въ болѣе тѣсномъ смыслѣ слова, т. е. образованіе живого вещества, совершается уже вполнѣ аналогично тому, какъ это происходитъ и въ организмѣ животнаго. Съ этой точки зрѣнія, въ общемъ круговоротѣ веществъ, П. растеній является какъ бы коррективомъ къ П. животныхъ: послѣднія постоянно только разрушаютъ сложныя органическія соединенія, выдѣляя ихъ химическіе элементы въ видѣ углекислоты, воды, мочевины и пр.; растеніе не только разрушаетъ, подобно животному, но и снова создаетъ ихъ, пользуясь указанными отбросами животнаго обмѣна веществъ. Эта особенность въ П. рѣзко отразилась и во всей организаціи растеній. Въ то время какъ животное должно было изощрять свои способности (ощущенія, движенія), вступать въ борьбу съ себѣ подобными для того, чтобы добыть себѣ пищу, для растенія пища разсѣяна всюду въ атмосферѣ и въ почвѣ. Нужно было только выработать приспособленія для наилучшаго всасыванія ея— увеличить поверхность соприкосновенія съ атмосферою и почвою; для этого и служитъ широкое развитіе зеленой листвы и корней, придающее растеніямъ ихъ характерный видъ. Далѣе, приготовляя само для себя необходимыя питательныя вещества, растеніе не имѣетъ нужды и въ сложныхъ пищеварительныхъ аппаратахъ. Пищеварительнаго акта растенія, собственно говоря, не знаютъ. Вмѣсто сложныхъ пищеварительныхъ аппаратовъ, мы находимъ у нихъ сравнительно очень просто устроенные аппараты для образованія (синтеза) питательныхъ веществъ (см. Растеніе и Ткани растительныя). Въ этомъ отношеніи очень интересна небольшая группа насѣкомоядныхъ растеній (см.). Представители этой группы какъ будто сдѣлали попытку питаться, подобно животному, готовою твердою пищею (насѣкомыми), не утративъ однако способности синтезировать себѣ питательныя вещества; оказывается, что именно въ этой группѣ мы находимъ и чувствительность къ раздраженію и способность совершать быстрыя движенія, необходимыя для ловли насѣкомыхъ, и наконецъ спеціальныя пищеварительныя железки, собранныя иногда въ особыя полости или мѣшки. Но насѣкомоядныя растенія составляютъ исключеніе. Типическое зеленое растеніе питается простѣйшими минеральными соединеніями, само приготовляя для себя бѣлки и углеводы. Только тамъ, гдѣ нѣтъ хлорофилла, какъ напр. въ классѣ грибовъ, нужны уже готовыя тройныя (т. е. состоящія изъ углерода, водорода и кислорода) соединенія; синтезируются лишь бѣлки. П. этихъ рас-

теній представляетъ, поэтому, бо̀льшую аналогію съ П. животныхъ.

I. *Синтезъ питательныхъ веществъ* происходитъ главнымъ образомъ въ листьяхъ, въ зеленой мякоти ихъ. Огромное значеніе этихъ процессовъ въ общей экономіи природы станетъ понятнымъ, если мы вспомнимъ, что не только П. растеній и животныхъ всецѣло зависитъ отъ нихъ, но и большая часть энергіи, циркулирующей въ мертвой природѣ, имѣетъ своимъ источникомъ эти синтетическіе процессы. Если исключить силу вѣтра и падающей воды, сравнительно мало утилизируемыя, то вся остальная энергія, утилизируемая въ техникѣ, была накоплена въ свое время зеленымъ растеніемъ.

1) *Синтезъ тройныхъ соединеній или усвоеніе углерода* (C) изъ CO_2 и H_2O на свѣтѣ, см. Ассимиляція и Хлорофиллъ. Къ сказанному тамъ прибавимъ только, что углекислотою, содержащеюся въ почвенномъ воздухѣ и растворенною въ почвенной водѣ, растенія, повидимому, не пользуются. Почвенная углекислота съ токомъ почвенной воды (см. Передвиженіе веществъ въ растеніи), повидимому, не доходитъ до зеленой ткани растенія, такъ какъ иначе растеніе, конечно, пользовалось бы ею точно такъ же, какъ и углекислотою атмосферы. Очевидно, что для П. растенія совершенно достаточно и того количества этого вещества, которое содержится въ воздухѣ. Окись углерода (CO), болотный газъ (CH_4) и вообще всѣ углеводороды не могутъ служить для П. растеній. Такъ какъ продуктами усвоенія углекислоты являются различные углеводы, то понятно, что если эти вещества искусственно ввести въ растеніе, то послѣднее будетъ питаться ими. Подобныхъ опытовъ П. было сдѣлано много, при чемъ выяснилось, что между способностью вещества служить пищею для растенія и химическою структурою его существуетъ несомнѣнная связь. По отношенію къ П. растеній въ естественныхъ условіяхъ роста весьма интереснымъ представляется вопросъ, не служатъ ли углеродистыя соединенія почвы, такъ наз. гуминовыя вещества, источникомъ углерода для растеній. Не говоря уже о грибахъ и бактеріяхъ, и среди высшихъ растеній есть значительная группа формъ, спеціально приспособившихся къ питанію частицами гумуса, это такъ называемыя *сапрофитныя растенія* (см.), имѣющія особыя приспособленія (присоски) для растворенія и высасыванія разлагающихся органическихъ веществъ почвы (см. также Микорица). У большинства этихъ растеній способность къ синтезу углеводовъ изъ углекислоты сильно понижена, или даже хлорофиллъ вовсе отсутствуетъ. Для нихъ, стало быть, П. гумусомъ не подлежитъ сомнѣнію, и вопросъ состоитъ лишь въ томъ, не служатъ ли гуминовыя вещества почвы источникомъ углерода для всѣхъ вообще растеній. Точнаго отвѣта на этотъ вопросъ дать еще нельзя, что объясняется трудностью экспериментированія со столь мало изученными веществами, каковы гуминовыя. Нужно думать, однако, что если гуминовыя вещества и служатъ пищею растенію, то роль ихъ въ этомъ отношеніи должна быть очень незначительна. Благотворное вліяніе гумуса на плодородіе почвы объясняется, вѣроятно, косвеннымъ участіемъ его въ актѣ П. растеній (см. Гуминовыя вещества). Растенія, не имѣющія хлорофилла (грибы, бактеріи), не могутъ усваивать и углекислоты; для нихъ нужны готовыя тройныя соединенія. Однако, въ недавнее время были указаны любопытныя исключенія изъ этого общаго правила. Среди бактерій есть небольшая группа формъ, окрашенныхъ въ красный цвѣтъ особымъ пигментомъ—бактеріопурпуриномъ. По наблюденіямъ Энгельмана, эти пурпурныя бактеріи разлагаютъ CO_2, подобно зеленымъ растеніямъ, при чемъ бактеріопурпуринъ играетъ у нихъ такую же роль, какую у зеленыхъ растеній—хлорофиллъ. Еще интереснѣе другой случай, указанный С. Виноградскимъ, по изслѣдованіямъ котораго селитряныя бактеріи (т. е. бактеріи, окисляющія амміакъ въ азотную кислоту) также разлагаютъ углекислоту и могутъ поэтому развиваться въ жидкостяхъ, абсолютно лишенныхъ органическихъ соединеній. Бактеріи эти не содержатъ никакого пигмента и потому не могутъ утилизировать лучистой энергіи, какъ зеленыя растенія или пурпурныя бактеріи. Но онѣ окисляютъ амміакъ и освобождающеюся при этомъ химическою энергіею пользуются для возстановленія углекислоты и образованія изъ нея тройныхъ соединеній.

Вмѣстѣ съ углеродомъ, котораго растенія содержатъ въ среднемъ 45%, при образованіи тройныхъ соединеній усвоиваются растеніемъ и химическіе элементы воды, т. е. водородъ и кислородъ. Перваго въ растеніяхъ въ среднемъ 6,5%, второго 42%. Слѣдовательно, растеніе пріобрѣтаетъ 93,5% своего сухого вещества изъ воды и тѣхъ ничтожныхъ количествъ углекислоты, которыя содержатся въ воздухѣ. Остальныя 6,5% сухого вѣса приходятся на долю азота (въ среднемъ 1,5%) и золы (5%).

2) *Усвоеніе азота и синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ въ растеніи.* Для зеленыхъ растеній наиболѣе пригоднымъ источникомъ азота служитъ азотная кислота (HNO_3), въ видѣ ея солей: калійной селитры, азотнокальціевой соли и др., которыя растеніе всасываетъ изъ почвы вмѣстѣ съ водою. Съ амміачными солями питаніе идетъ хуже, хотя всетаки и амміачный азотъ представляетъ хорошую пищу (Мюнцъ). Амміакъ растенія могутъ всасывать и черезъ листья изъ воздуха. Изъ незеленыхъ растеній, грибы и бактеріи предпочитаютъ амміачныя соли, въ качествѣ источника азота. Органическій азотъ —мочевина, глюколъ, аспарагинъ и другія азотистыя органическія соединенія, заключающія группу (NH_2), также служатъ превосходною пищею для растеній. Въ естественныхъ условіяхъ роста, растенія находятъ указанныя соединенія азота въ почвѣ, куда въ концѣ концовъ попадаютъ какъ отбросы животнаго обмѣна веществъ, такъ и трупы животныхъ и растеній. Здѣсь эти органическіе остатки дѣлаются прежде всего добычею низшихъ организмовъ (бактерій, грибковъ), которые, растворяя и разлагая ихъ, усвоиваютъ азотистыя составныя части, переводя ихъ обратно въ бѣлки своей плазмы («регенерація бѣлковъ въ почвѣ», по Костычеву). Часть азота, однако,

переходитъ при этомъ въ амміакъ, но и этотъ послѣдній недолго остается въ почвѣ; онъ окисляется въ азотную кислоту, и это окисленіе совершается также подъ вліяніемъ бактерій. Азотная кислота (въ видѣ солей) поступаетъ въ почвенный растворъ и частью вымывается изъ почвы и уносится въ рѣки и моря, частью поглощается корнями растеній. Такъ какъ, съ одной стороны, въ почву постоянно поступаютъ новыя количества органическихъ остатковъ, а съ другой—поколѣнія микробовъ постоянно смѣняютъ другъ друга, при чемъ трупы отжившихъ поколѣній дѣлаются добычею новыхъ, то понятно, что какъ регенерація бѣлковъ, такъ и образованіе амміака и азотной кислоты въ почвѣ никогда не прекращаются: во всякій моментъ между количествами этихъ веществъ существуетъ подвижное равновѣсіе. Азотистыя соединенія постоянно циркулируютъ между животными, растеніями, почвою, моремъ и атмосферою, при чемъ, однако, часть азота постоянно выходитъ изъ круговорота, выдѣляясь въ свободномъ состояніи. Такимъ образомъ количество *связаннаго* азота должно бы постоянно уменьшаться, такъ какъ самъ по себѣ этотъ элементъ весьма трудно вступаетъ въ соединенія; съ истощеніемъ же азотистыхъ соединеній, должна, конечно, прекратиться и жизнь на землѣ. Это соображеніе давно уже заставляло ученыхъ думать, что въ природѣ должны существовать процессы, компенсирующіе указанное уменьшеніе количества азотистыхъ соединеній. Искомый коррективъ былъ дѣйствительно найденъ въ послѣдніе годы, и имъ оказалось П. нѣкоторыхъ растеній, усвоивающихъ свободный азотъ воздуха.

Усвоеніе свободнаго азота совершается нѣкоторыми бактеріями, а при ихъ посредствѣ и высшими растеніями изъ сем. бобовыхъ. Относительно послѣднихъ давно было извѣстно, что они какъ-то благотворно вліяютъ на почву, именно на азотистый запасъ ея. Было замѣчено, что не смотря на большое количество азота, уносимое въ ихъ урожаѣ, почва не только не бѣднѣетъ, но видимо обогащается имъ. Но откуда бобовыя растенія берутъ азотъ, которымъ они обогащаютъ почву: это долго оставалось непонятнымъ. На основаніи господствовавшаго въ наукѣ ученія—что свободный азотъ атмосферы не можетъ служить пищею растенію—обогащеніе почвы при культурѣ бобовыхъ растеній старались объяснить побочными причинами. Только въ 1888 г., благодаря успѣхамъ бактеріологіи, Гелльригелю удалось сдѣлать блестящее открытіе, что «азотособиратели» (растенія изъ сем. бобовыхъ) питаются свободнымъ азотомъ; онъ показалъ, что заражаясь въ почвѣ особыми бактеріями, эти растенія пріобрѣтаютъ способность питаться свободнымъ азотомъ воздуха. При этомъ на корняхъ ихъ появляются особыя образованія, такъ наз. *клубеньки* (фиг. 1, *w*), которыхъ при ростѣ въ стерилизованной почвѣ не бываетъ. Дальнѣйшія изслѣдованія, въ которыхъ приняли участіе ученые всѣхъ странъ, подтвердили и дополнили наблюденія Гелльригеля, такъ что въ теченіе немногихъ лѣтъ послѣ опубликованія работы послѣдняго, вопросъ этотъ былъ разъясненъ съ большою полнотою. Самые клубеньки на корняхъ бобовыхъ растеній были извѣстны очень давно, но природа ихъ долгое время оставалась совершенно загадочною. Въ 60-хъ годахъ Воронинъ, изслѣдуя аналогичныя образованія у ольхи, высказалъ предположеніе, что у бобовыхъ растеній клубеньки происходятъ вслѣдствіе зараженія бактеріями. Открытіе Гелльригеля придало особый интересъ этимъ образованіямъ, и послѣ многихъ споровъ мысль Воронина была блистательно подтверждена главнымъ образомъ Бейеринкомъ. Бактерія Bacillus radicicola Beyer. была получена въ чистой искусственной культурѣ; она хорошо

Фиг. 1.

растетъ въ отварѣ бобовъ съ сахаромъ, при условіи хорошаго притока воздуха. При этомъ и въ искусственной культурѣ происходитъ усвоеніе азота. Опыты зараженія дѣлались и съ такими искусственными культурами путемъ прививки послѣднихъ уколомъ; при этомъ оказалось, что образованіе клубеньковъ всякій разъ происходитъ только въ мѣстѣ прививки, общаго же зараженія растенія никогда не наблюдалось. Относительно ближайшихъ отношеній между бактеріей и высшимъ растеніемъ кое-что остается, однако, еще неяснымъ. Несомнѣнно, что мы имѣемъ здѣсь случай *симбіоза*, одинаково выгоднаго какъ для высшаго растенія, такъ и для бактеріи: первое получаетъ связанный азотъ, вторая—тройныя соединенія, которыя нужны для нея въ готовомъ видѣ. Но какія именно тройныя соединенія даетъ высшее растеніе и какъ пользуется оно азотомъ, усваиваемымъ бактеріею, еще неизвѣстно. Въ естественныхъ условіяхъ зараженіе происходитъ настолько

рано, что въ почвѣ, не содержащей связаннаго азота, растеніе непосредственно переходитъ отъ питанія запасными азотистыми веществами сѣмени къ П. свободнымъ азотомъ; но если по какой-либо причинѣ зараженіе запоздаетъ, то хотя клубеньки развиваются, но питанія свободнымъ азотомъ не происходитъ: микробъ въ этомъ случаѣ дѣлается паразитомъ. Если въ почвѣ содержатся уже азотистыя соединенія (азотная кислота), то образованіе клубеньковъ и усвоеніе свободнаго азота также, повидимому, понижаются. Наконецъ, въ оторванныхъ отъ корней клубенькахъ не удалось констатировать усвоенія азота (Тимирязевъ). Изъ растеній другихъ семействъ, питаніе свободнымъ азотомъ доказано для Elaeagnus, Alnus и Podocarpus, гдѣ отношенія тѣ же, только клубеньки на корняхъ производятся другими низшими организмами.

Изъ бактерій нынѣ извѣстно уже нѣсколько видовъ, для которыхъ свободный азотъ представляетъ вполнѣ пригодную пищу. Наиболѣе обстоятельно изучена въ этомъ отношеніи открытая и изслѣдованная Виноградскимъ бактерія Clostridium Pasteurianum, которая живетъ въ почвѣ и, повидимому, пользуется очень широкимъ распространеніемъ. Clostridium—анаэробный организмъ, т. е. можетъ развиваться только въ безкислородной средѣ. Но въ почвѣ онъ живетъ въ симбіозѣ съ двумя другими бактеріями, образуя вмѣстѣ съ ними слизистые комки, напоминающіе кефирныя зерна. Эти спутники сами не способны усвоивать свободный азотъ, но они поглощаютъ кислородъ и тѣмъ защищаютъ клостридій отъ вреднаго вліянія этого газа. Въ симбіозѣ съ ними, Clostridium Pasteurianum можетъ развиваться во всякой почвѣ, какова бы ни была степень ея аэраціи, и обогащаетъ ее связаннымъ азотомъ. Микробъ производитъ при этомъ броженіе сахара и на каждыя 1000 частей его усвоиваетъ 1,5—3 части азота. Такъ какъ почвы относительно богаты углеродистыми соединеніями и бѣдны азотомъ, то дѣятельность этого микроба представляется въ высокой степени плодотворною.

Свободный ли азотъ, или какое-либо простѣйшее соединеніе его воспринимается растеніемъ въ качествѣ азотистой пищи, продуктомъ усвоенія являются бѣлковыя вещества, синтезъ которыхъ непрерывно совершается въ растеніи. Химическихъ превращеній, при этомъ происходящихъ, не удалось еще разъяснить вполнѣ удовлетворительно. Весьма вѣроятнымъ представляется предположеніе, что промежуточнымъ образованіемъ между бѣлковыми веществами и указанными выше простѣйшими соединеніями азота являются нѣкоторыя амидокислоты («амиды»), весьма распространенныя въ растеніяхъ, главнымъ образомъ аспарагинъ $COOH.CH(NH_2).CH_2.CO.NH_2$ Вещество это является и продуктомъ распада бѣлковъ въ живой клѣткѣ растенія, а въ присутствіи углеводовъ снова даетъ бѣлки (регенерація бѣлковъ, см. ниже); можно думать поэтому, что синтезъ этихъ послѣднихъ проходитъ черезъ ту же стадію. Изъ аспарагина и углеводовъ низшіе организмы легко образуютъ бѣлки своей плазмы; то же доказано и для высшихъ зеленыхъ растеній (Hansteen). Эта гипотеза подтверждается отчасти и новѣйшими опытами синтеза бѣлковыхъ тѣлъ in vitro: уплотненіемъ амидокислотъ получены вещества, по многимъ свойствамъ напоминающія бѣлки (Lilienfeld). При проростаніи ячменя въ дистиллированной водѣ образуется, путемъ распада бѣлковъ вообще мало амидовъ; если же проростаніе происходитъ въ растворѣ азотнокислыхъ или, еще лучше, амміачныхъ солей, гдѣ возможенъ слѣдовательно синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ, то количество амидокислотъ оказывается рѣзко повышеннымъ. Но вообще этотъ вопросъ, конечно, еще далекъ отъ окончательнаго рѣшенія. Возможно, что синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ протекаетъ нѣсколько различно, смотря по тому, какое вещество служитъ источникомъ азота для растенія. Далѣе, принимая во вниманіе, что для образованія бѣлковъ изъ азотной кислоты или амміака нужны еще углеродистыя соединенія, а эти послѣднія образуются въ листьяхъ, куда притекаетъ съ почвеннымъ растворомъ и азотная кислота, нужно думать, что бѣлковыя вещества образуются зеленымъ растеніемъ главнымъ образомъ въ листьяхъ. Въ пользу этого говорятъ и нѣкоторыя прямыя наблюденія. Однако, непосредственно оба синтетическіе процесса—образованіе бѣлковъ и образованіе тройныхъ соединеній—между собою не связаны и въ зеленомъ растеніи, не говоря уже о растеніяхъ, лишенныхъ хлорофилла, у которыхъ происходитъ лишь синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ.

3) *Усвоеніе элементовъ золы.* Какъ для синтеза питательныхъ веществъ, такъ и для питанія въ тѣсномъ смыслѣ слова растенію, кромѣ 4 органогеновъ (углерода, водорода, кислорода и азота), нужны еще нѣкоторые другіе элементы. Это явствуетъ уже изъ того, что каждое растеніе послѣ сожиганія оставляетъ болѣе или менѣе значительное количество золы (1 — 10%, иногда значительно болѣе). Однако, если бы мы вздумали по химическому составу золы различныхъ растеній судить о томъ, какіе именно элементы нужны еще растенію, то едва ли пришли бы къ опредѣленному заключенію. Прежде всего какъ количественный, такъ и качественный составъ золы очень неодинаковъ у различныхъ растеній; до сихъ поръ въ ней найдены слѣдующіе элементы: сѣра, фосфоръ, хлоръ, бромъ, іодъ, фторъ, боръ, кремній, литій, натрій, калій, рубидій, цезій, кальцій, магній, стронцій, барій, желѣзо, кобальтъ, никкель, марганецъ, цинкъ, ртуть, мѣдь, серебро, алюминій, таллій, титанъ, олово, свинецъ, мышьякъ и селенъ. Большинство этихъ элементовъ встрѣчается, правда, лишь у немногихъ растеній, но зато въ нѣкоторыхъ случаяхъ содержаніе ихъ достигаетъ очень значительной величины. Съ другой стороны, и постоянное нахожденіе какого-либо элемента въ золѣ не указываетъ еще на необходимость его для растенія, такъ какъ это можетъ произойти и просто оттого, что этотъ элементъ всегда находится въ почвенномъ растворѣ. Вопросъ о томъ, какіе именно элементы золы необходимы для П. растеній, былъ рѣшенъ синтетически, путемъ искусственныхъ культуръ. Но еще прежде

ученымъ пришлось заняться вопросомъ, откуда растеніе беретъ вещества, находимыя въ золѣ, такъ какъ господствовавшее въ свое время воззрѣніе на сущность жизненнаго процесса принимало, что жизненная сила, дѣйствующая въ растеніи, можетъ создать всѣ химическіе элементы, необходимые для послѣдняго, изъ воды и воздуха. Это воззрѣніе вполнѣ исчезло лишь въ тридцатыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, когда наконецъ было признано, что и въ растеніи химическіе элементы не превращаются другъ въ друга и что составныя части золы воспринимаются растеніемъ извнѣ, изъ почвы. Въ 1838 г. Вигманнъ и Польстдорфъ, выращивая растеніе съ особыми предосторожностями на кусочкахъ платиновой проволоки, смоченныхъ дистиллированною водою, нашли, что выросшее въ такихъ условіяхъ, растеніе содержитъ ровно столько же золы, сколько было ея въ сѣмени. Только

Фиг. 2.

теперь можно было заняться указаннымъ выше вопросомъ, для рѣшенія котораго воспользовались искусственными, такъ наз. *водными культурами растеній*, методика которыхъ была превосходно разработана въ 60-хъ годахъ главнымъ образомъ Кнопомъ. Пріемъ этотъ и нынѣ весьма часто примѣняется для рѣшенія различныхъ какъ теоретическихъ, такъ и чисто практическихъ вопросовъ П. растеній, и состоитъ въ слѣдующемъ. Сѣмя проращиваютъ въ древесныхъ опилкахъ, смоченныхъ водою, или на канвѣ надъ водою, до тѣхъ поръ, пока не получится проростокъ достаточной величины. Тогда его переносятъ въ банку подходящей формы, въ родѣ изображенной на фиг. 2. Въ банку наливаютъ растворъ того или другого состава, о чемъ ниже, и закрываютъ пробкою, пропитанную парафиномъ (чтобы не плѣсневѣла). Въ центрѣ пробки сдѣлано отверстіе, въ которое и вставляютъ растеніе при помощи ваты, такъ, чтобы корни его были погружены въ растворъ, а листики находились снаружи надъ пробкою. Банку обертываютъ непрозрачною бумагою—иначе въ растворѣ разведутся водоросли—и выставляютъ на свѣтъ, избѣгая, однако, прямого солнца. Если растворъ солей составленъ согласно съ потребностями растенія, послѣднее будетъ развиваться вполнѣ нормально. Въ то же время этотъ методъ даетъ легкую возможность изучать всѣ стороны П. растеній, въ особенности же его потребности въ пищѣ. Вмѣсто столь сложнаго субстрата, какъ почва, здѣсь—совершенно опредѣленный растворъ солей, который мы легко можемъ учитывать по пріемамъ аналитической химіи, а ходъ развитія всегда будетъ служить при этомъ для насъ указателемъ. Путемъ такихъ опытовъ и было выяснено, что изъ почвы растенію нужны лишь семь элементовъ: *калій, кальцій, магній, желѣзо, фосфоръ, азотъ, сѣра*; три послѣдніе въ видѣ окисловъ (кислотъ) P_2O_5, N_2O_5, SO_3; другія степени окисленія непригодны для высшихъ растеній. Ихъ доставляютъ растенію въ слѣдующей комбинаціи:

			По вѣсу
Азотнокальціевой соли	$Ca(NO_3)_2$	. . .	4 части
Азотнокаліевой »	KNO_3	. . .	1 »
Фосфорнокаліевой »	KH_2PO_4	. . .	1 »
Сѣрномагніевой »	$MgSO_4$	. . .	1 »
Воды		.	3000—5000 ч.
Фосфорнокисл. (или хлорист.) желѣза		. .	слѣды

Это — растворъ солей, предложенный Кнопомъ (существуютъ и другіе рецепты); онъ очень пригоденъ для П. растеній и всасывается ими цѣликомъ. Общая концентрація смѣси не должна превышать 5 на 1000; всего лучше 1—2 : 1000. Ко времени цвѣтенія концентрація должна быть понижена, а во время созрѣванія плодовъ для растенія обыкновенно достаточно уже одной воды, такъ какъ опыты показали, что оно воспринимаетъ большую часть минеральныхъ веществъ еще до цвѣтенія или плодоношенія. Изъ другихъ элементовъ, находимыхъ въ золѣ, хлоръ въ небольшомъ количествѣ оказывается полезнымъ въ растворѣ, но, повидимому, только потому, что въ присутствіи хлористыхъ металловъ легче сохраняется кислая реакція раствора, необходимая для успѣшнаго роста (при щелочной реакціи растеніе страдаетъ). Большое количество хлористаго натрія въ растворѣ, какъ и въ почвѣ, вредно для растенія. Только солончаковыя растенія могутъ переносить значительныя количества этого вещества, но и ихъ можно выращивать и безъ NaCl, не смотря на привычку къ соленымъ почвамъ. Кремнекислота встрѣчается въ золѣ почти всѣхъ растеній, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ содержаніе ея достигаетъ значительнаго процента (въ золѣ злаковъ до 70%, въ золѣ хвощей 70—90%). Несомнѣнно,

что, по крайней мѣрѣ въ послѣднемъ случаѣ, вещество это полезно для растенія, придавая ему значительную прочность, но собственно для П., кремнекислота, какъ показываютъ опыты водныхъ культуръ злаковъ, не нужна растенію. Присутствіе всѣхъ остальныхъ элементовъ, находимыхъ въ золѣ различныхъ растеній, объясняется слѣдующимъ образомъ. Въ растеніе черезъ корни поступаетъ все то, что находится въ почвенномъ растворѣ или можетъ раствориться подъ вліяніемъ кислыхъ выдѣленій корня. Для этого нужно только, чтобы вещество было способно діосмировать черезъ целлюлезныя оболочки и постѣночный слой плазмы корневыхъ волосковъ. Но если вещество проникло внутрь клѣтокъ растенія, дальнѣйшее поступленіе его будетъ зависѣть оттого, какимъ измѣненіямъ оно подвергается въ нихъ. Если вещество не нужно для П. и потому остается въ растеніи безъ всякихъ измѣненій, то оно поступаетъ лишь до тѣхъ поръ, пока не установится осмотическое равновѣсіе между почвеннымъ растворомъ и клѣточнымъ сокомъ; въ этомъ случаѣ зола растенія будетъ содержать лишь незначительныя количества этого вещества. Если же впитанное корневыми волосками вещество, хотя и не нужно для П., но по той или другой причинѣ переходитъ въ осадокъ (какъ кремнекислота, инкрустирующая клѣточныя оболочки) или вообще дѣлается неспособнымъ къ діосмозу (напр. вслѣдствіе потребленія растворителя), то поступленіе его въ растеніе, согласно закону физики, будетъ продолжаться, и зола растенія будетъ содержать значительныя количества его. Этихъ соображеній достаточно, чтобы объяснить какъ присутствіе въ золѣ почти всѣхъ растеній натрія, кремнезема, такъ и накопленія болѣе рѣдкихъ элементовъ въ золѣ нѣкоторыхъ видовъ растеній. Возможно, однако, что въ этомъ послѣднемъ случаѣ вещество имѣетъ какое-либо полезное значеніе въ жизни растенія; точно это неизвѣстно. Изъ числа необходимыхъ для П. зольныхъ элементовъ, *сѣра* нужна уже для синтеза бѣлковъ, такъ какъ входитъ въ химическій составъ большинства ихъ; то же можно сказать и относительно *фосфора*, который входитъ въ составъ нуклеиновъ—главной составной части клѣточнаго ядра, и лецитина, играющаго, повидимому, важную роль въ химизмѣ клѣтки. Весьма вѣроятно, что этимъ не исчерпывается роль названныхъ элементовъ, но другого значенія ихъ въ настоящее время нельзя указать. Относительно *желѣза* извѣстно, что безъ него не образуется хлорофилла (см. Хлорозъ); но съ другой стороны, по нѣкоторымъ новѣйшимъ опытамъ, желѣзо нужно и для грибовъ, не образующихъ хлорофилла; стало быть и этотъ элементъ, потребляемый растеніемъ въ ничтожномъ количествѣ, играетъ вѣроятно не единичную роль въ питаніи. Для чего нужны *калій*, *кальцій* и *магній*, еще неизвѣстно, и нужно думать, что полный отвѣтъ на этотъ вопросъ будетъ полученъ только послѣ того, какъ мы детально узнаемъ всѣ стадіи внутриклѣточнаго метаморфоза веществъ. A priori ясно, что роль этихъ элементовъ должна быть очень разнообразна и что они должны принимать участіе въ самыхъ различныхъ фазахъ превращенія веществъ въ клѣткѣ: они служатъ проводниками азотной, фосфорной и сѣрной кислотъ изъ почвы, нейтрализуютъ органическія кислоты и, растворяясь въ клѣточномъ сокѣ, въ высокой степени содѣйствуютъ возникновенію внутриклѣточнаго давленія (тургора), столь важнаго для роста клѣтокъ; содѣйствуютъ растворенію и передвиженію бѣлковыхъ веществъ, вѣроятно соединяются съ ними, какъ и съ углеводами, при ихъ химическихъ превращеніяхъ и т. д. Съ этой точки зрѣнія, понятно, что указанные элементы не могутъ быть замѣщены *на-цѣло* другими, тогда какъ частичное замѣщеніе конечно возможно (напр., калія—натріемъ, кальція — магніемъ), что дѣйствительно и происходитъ въ растеніяхъ.—П. незеленыхъ растеній и въ отношеніи минеральной пищи нѣсколько отклоняется отъ П. зеленыхъ. Кальцій для грибовъ и бактерій, не нуженъ, ихъ потребности въ этомъ отношеніи ограничиваются каліемъ, магніемъ, желѣзомъ, сѣрой и фосфоромъ. Два послѣдніе элемента усваиваются нѣкоторыми микробами и въ низшихъ степеняхъ окисленія, напр. сѣра въ видѣ сѣрноватистой кислоты и даже въ видѣ сѣроводорода (бактеріями сѣрныхъ ключей). Вполнѣ достаточную минеральную пищу представляетъ поэтому для грибовъ и бактерій слѣдующій весьма простой растворъ (Laurent): фосфорнокислаго калія KH_2PO_4—0,75 в. ч., сѣрнокислаго магнія $MgSO_4 7H_2O$—0,10, воды — 1000 или 2000. Желѣза вообще требуется очень мало, а для этихъ ничтожныхъ по величинѣ организмовъ о прибавленіи его нужно позаботиться только при особой чистотѣ всѣхъ веществъ, примѣняемыхъ для П. Если къ этому раствору прибавить какое либо тройное соединеніе и одинъ изъ указанныхъ выше источниковъ азота, то онъ будетъ содержать все, что нужно для П. этихъ организмовъ. Болѣе сложенъ составъ раствора, предложеннаго Роланомъ: сахару 70 гр., винной кислоты 4 гр., азотнокислаго амміака 4 гр., фосфорнокислаго амміака 0,6, углекаліевой соли 0,6, углемагніевой 0,4, сѣрнокислаго амміака 0,25, сѣрнокислаго цинка, сѣрнокислаго желѣза и кремнекислаго калія по 0,07 на 1500 гр. воды. Aspergillus niger въ этомъ растворѣ растетъ замѣчательно хорошо: сахаръ и амміакъ, подъ вліяніемъ посѣянной споры, какъ-бы превращаются въ живое вещество грибка; каждые 3 гр. сахара даютъ одинъ граммъ сухого вещества грибка. Въ жидкости Ролэна обращаетъ вниманіе присутствіе цинка и кремнія, при томъ въ столь ничтожныхъ дозахъ; для всѣхъ другихъ растеній эти элементы оказались ненужными, между тѣмъ Ролэнъ показалъ, что если исключить, напр., цинкъ, то ростъ грибка происходитъ втрое хуже. Новѣйшія наблюденія даютъ весьма любопытное объясненіе этому. Повидимому, вещества эти дѣйствуютъ, какъ раздражители, возбуждая энергію роста микроба. Такихъ фактовъ въ настоящее время извѣстно уже не мало: вещество ядовитое (убивающее) при опредѣленной концентраціи, при болѣе слабой — только задерживаетъ ростъ, а въ очень слабыхъ дозахъ (въ сильно разбавлен-

номъ растворѣ) дѣйствуетъ какъ разъ обратно—повышаетъ всѣ жизненные процессы. Такъ. напр., при опытахъ съ дрожжевымъ грибкомъ было найдено, что развитіе этого микроба:

	Задерживается при концентраціи.	Усиливается при концентраціи.
Сулемою	0,005%	0,0003 %
Мѣднымъ купоросомъ . .	0,025 »	0,00016 »
Салициловою кислотою .	0,1 »	0,016 »
Хининомъ	0,25 »	0,0012 »

Явленіе это настолько обще, что нѣкоторые авторы (Hueppe, Schulz, Arndt) считаютъ его *общимъ біологическимъ закономъ*.

II. Подъ именемъ *П. въ тѣсномъ смыслѣ слова* подразумѣваютъ тѣ химическія превращенія веществъ, общія растеніямъ и животнымъ, которыя состоятъ: 1) въ образованіи изъ питательныхъ веществъ (бѣлковъ, тройныхъ соединеній) живой плазмы клѣтокъ и др. составныхъ частей ея—*прогрессивный метаморфозъ*; 2) въ распаденіи этихъ послѣднихъ на простѣйшія химическія соединенія—*регрессивный метаморфозъ веществъ*. Изученіе сложной цѣпи химическихъ прврацщеній, при этомъ происходящихъ, и составляетъ главнѣйшую задачу физіологіи, такъ какъ съ одной стороны образованіе живого вещества изъ мертваго (инертнаго) органическаго составляетъ величайшую тайну природы, а съ другой—изученіе жизненныхъ явленій показываетъ, что въ основѣ всѣхъ ихъ (дыханія, движенія, ощущенія) лежитъ распаденіе живого вещества на болѣе простыя химическія соединенія. Если мы вспомнимъ, что въ клѣткахъ растенія, параллельно съ прогрессивнымъ и регрессивнымъ метаморфозомъ веществъ, происходятъ въ большинствѣ случаевъ и тѣ или другіе изъ разсмотрѣнныхъ выше процессовъ синтеза питательныхъ веществъ и что всѣ эти химическія превращенія, взаимно вліяя другъ на друга, представляютъ не ряды параллельныхъ, но другъ отъ друга независимыхъ превращеній, а именно одну сложную цѣпь или сѣть ихъ, то мы поймемъ, что трудность изученія предмета можетъ равняться только интересу, имъ представляемому. До сихъ поръ въ этомъ отношеніи удалось выяснить лишь очень немного. Наиболѣе удобными для изученія представляются тѣ случаи, гдѣ отсутствуютъ процессы синтеза, вслѣдствіе чего химизмъ нѣсколько упрощается. Такой случай представляетъ, напримѣръ, проростаніе сѣмянъ. Въ сѣмени (см.) для молодого растенія запасены всѣ необходимыя питательныя вещества, и въ первое время жизни оно питается, подобно животному, готовою пищею. Микроскопическое изслѣдованіе, наприм., сѣмядолей гороха, показываетъ, что до проростанія клѣтки ихъ набиты запасами — крахмаломъ и бѣлками; во время проростанія, параллельно съ ростомъ молодого растенія, клѣтки постепенно опоражниваются и подъ конецъ бываютъ наполнены лишь водянистымъ сокомъ, послѣ чего засыхаютъ и отпадаютъ. Раствореніе запасовъ совершается при посредствѣ энцимовъ или ферментовъ (см.), но можетъ происходить и подъ непосредственнымъ воздѣйствіемъ плазмы, что понятно уже съ той точки зрѣнія, что сами энцимы, при ближайшемъ знакомствѣ съ ними, представляются какъ-бы ближайшими дериватами плазмы («осколки плазмы»). Только для жировъ въ растеніяхъ до сихъ поръ съ точностью неизвѣстно еще особаго энцима. Въ актѣ растворенія запасовъ нельзя не найти аналогіи съ пищевареніемъ у животныхъ, только у растеній процессъ этотъ гораздо болѣе простъ, такъ какъ питательныя вещества отложены въ столь удобной формѣ, что не нуждаются въ сколько нибудь значительной предварительной переработкѣ. Перейдя въ растворъ, запасныя вещества могутъ уже служить для П. Нѣкоторое представленіе о характерѣ химическихъ превращеній, при этомъ происходящихъ, даютъ уже сравнительные химическіе анализы сѣмянъ и проростковъ:

	46 сѣмянъ пшеницы.	46 проростковъ.	Ра[illegible]
Вѣсъ сухого вещества	1,665	0,722	—[illegible]
Углерода . . .	0,758	0,293	—[illegible]
Водорода . . .	0,095	0,043	—[illegible]
Кислорода . .	0,718	0,282	—[illegible]
Азота	0,057	0,057	0,0
Золы	0,038	0,038	0,0

Не смотря на значительное увеличеніе объема при проростаніи, количество сухого вещества въ проросткѣ оказывается вдвое меньше, чѣмъ въ сѣмени. П. въ тѣсномъ смыслѣ сопровождается, слѣдовательно, потерею вещества. Это происходитъ отъ того, что и растеніе, подобно животному, дышетъ и актъ дыханія составляетъ для него такое же необходимое условіе жизни. Процессы синтеза питательныхъ веществъ могутъ останавливаться (наприм., разложеніе углекислоты—ночью) и вовсе отсутствовать: жизненный актъ будетъ идти своимъ чередомъ; но съ прекращеніемъ дыханія тотчасъ останавливается и жизнь. Стало быть, образованіе живого вещества изъ инертнаго органическаго сопровождается большею тратою послѣдняго. Эти траты падаютъ, какъ показываетъ таблица, на углеродъ, водородъ и кислородъ, такъ какъ при дыханіи выдѣляются углекислота и вода. Количество азота остается неизмѣннымъ; не измѣняется и количество золы. Это не значитъ, однако, чтобы эти послѣднія вещества не подвергались никакимъ химическимъ превращеніямъ, но для обнаруженія послѣднихъ нуженъ уже болѣе детальный химическій анализъ.

	100 гр. сѣмянъ Vicia sativa содержатъ:	Проростки, выросшіе изъ 100 гр. сѣмянъ того же растенія (выводъ, содержали (черезъ 30 дней):
Бѣлковыхъ веществъ . .	28,50	10,60
Аспарагина и амидокисл.	2,84	18,05
Крахмала . .	37,82	9,93
Растворимыхъ углеводовъ	5,59	7,67
Веществъ клѣточной оболочки	11,34	14,95
Потеря въ вѣсѣ		24,26

Изъ таблицы видно прежде всего сильное уменьшеніе количества крахмала, съ избыткомъ покрывающее потерю въ вѣсѣ сухого вещества. Тотъ же крахмалъ послужилъ, вѣроятно, и матеріаломъ для образованія новыхъ клѣточныхъ оболочекъ въ проросткѣ, такъ какъ количество клѣтчатки увеличилось съ 11,34 до 14,95%. Путемъ какихъ именно превращеній происходитъ этотъ послѣдній процессъ—еще не извѣстно. Полагаютъ, что углеводы не прямо переходятъ въ вещество клѣточныхъ оболочекъ, а черезъ бѣлки, такъ что оболочка является продуктомъ превращенія (окисленія) бѣлковыхъ тѣлъ плазмы (Палладинъ). Далѣе, не смотря на указанное выше постоянство въ процентномъ содержаніи азота, оказывается, что азотистыя вещества подверглись существеннымъ превращеніямъ. Количество бѣлковыхъ тѣлъ сильно уменьшилось (съ 28,5% до 10,6%), а вмѣстѣ съ тѣмъ увеличилось содержаніе аспарагина и другихъ амидокислотъ. Въ этомъ превращеніи сначала видѣли (Пфефферъ) частный случай, наблюдаемый только при проростаніи, да и то не всѣхъ сѣмянъ, а только наиболѣе богатыхъ запасными бѣлками, каковы прежде всего сѣмена бобовыхъ; амиды считали при этомъ формою соединенія, въ видѣ котораго запасныя азотистыя вещества передвигаются изъ мѣстъ отложенія въ наростающія части проростка, чтобы тамъ, при содѣйствіи углеводовъ, снова превратиться въ бѣлки и войти въ составъ живой плазмы. О томъ, что, кромѣ цѣлей передвиженія, бѣлковыя вещества во всякой живой клѣткѣ должны подвергаться какимъ-либо химическимъ превращеніямъ—какъ-то забывали при этомъ. Всякій разъ, когда требовалось объяснить химизмъ того или другого явленія въ жизни клѣтки, говорили лишь о превращеніи безазотистыхъ веществъ (крахмала, растворимыхъ углеводовъ, органическихъ кислотъ), такъ что для бѣлковыхъ тѣлъ оставалась лишь роль простыхъ зрителей внутриклѣточнаго метаморфоза веществъ. Между тѣмъ въ принципѣ всѣми принималось, что бѣлковыя тѣла представляютъ важнѣйшую составную часть плазмы. На это противорѣчіе указалъ Бородинъ и путемъ столь же простыхъ, сколько и поучительныхъ опытовъ доказалъ, что распадъ бѣлковъ на простѣйшія соединенія («амиды» — аспарагинъ, лейцинъ, тирозинъ и др.) и регенерація ихъ изъ послѣднихъ при содѣйствіи углеводовъ составляютъ *общее* явленіе въ химизмѣ живой клѣтки растенія и лежатъ, вѣроятно, въ основаніи многихъ важнѣйшихъ жизненныхъ явленій послѣдняго, напр. акта дыханія. Достаточно поставить растеніе, или еще лучше небольшую вѣточку его въ темноту, чтобы черезъ нѣсколько дней въ ней накопилось значительное количество аспарагина или другихъ продуктовъ распаденія бѣлковъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшилось количество этихъ послѣднихъ. На свѣтѣ этого не наблюдается только потому, что въ этихъ условіяхъ растеніе образуетъ углеводы (въ темнотѣ оно только потребляетъ ихъ), а въ присутствіи ихъ амиды тотчасъ же снова превращаются въ бѣлки. Если оставленную въ темнотѣ вѣточку помѣстить срѣзаннымъ концомъ не въ воду, какъ въ предыдущемъ случаѣ, а въ растворъ сахара, то и въ темнотѣ накопленія амидовъ не будетъ (Монтеверде). Стало быть, углеводы дѣйствительно экономизируютъ бѣлки, но нужно думать только такимъ образомъ, что въ ихъ присутствіи послѣдніе постоянно возстановляются изъ продуктовъ распада. При проростаніи бобовыхъ сѣмянъ на свѣтѣ, амиды сначала накопляются, но затѣмъ, съ началомъ разложенія CO_2 и образованія углеводовъ, количество ихъ начинаетъ убывать, и наконецъ они вовсе исчезаютъ; если же искусственно устранить возможность синтеза углеводовъ, помѣстивъ растеніе на свѣтѣ, но въ атмосферу, не содержащую CO_2, то накопленіе амидовъ продолжается до самой смерти растенія. Словомъ, распадъ бѣлковъ представляетъ, дѣйствительно, общее явленіе у растеній, и П. послѣднихъ и въ этомъ отношеніи представляетъ большую аналогію съ П. животныхъ. Только, во-первыхъ, у высшихъ растеній этотъ процессъ не идетъ такъ далеко—до мочевины, а останавливается на амидокислотахъ *), а во-вторыхъ продукты распада не выдѣляются наружу, какъ у животныхъ, а служатъ для новаго синтеза бѣлковъ. Двойственная функція жизни растенія—его способность не только разрушать органическія вещества въ своемъ жизненномъ процессѣ, но и синтезировать ихъ, сказывается въ этомъ фактѣ весьма наглядно. Низшія растенія (грибы, бактеріи) и въ этомъ отношеніи стоятъ ближе къ животнымъ, такъ какъ у нѣкоторыхъ изъ нихъ (напр. у гнилостныхъ бактерій) наблюдается и распадъ бѣлковъ до амміака, и выдѣленіе послѣдняго наружу, вмѣстѣ съ другими продуктами ихъ внутриклѣточнаго обмѣна веществъ.—При распаденіи бѣлковой частицы, сѣра и фосфоръ переходятъ въ соотвѣтствующіе окислы, но и эти послѣдніе не выдѣляются растеніемъ наружу, а потребляются для новыхъ синтезовъ. При томъ же процессѣ, а также и путемъ непосредственнаго окисленія тройныхъ соединеній образуются и *органическія кислоты*, количество которыхъ, наприм. при проростаніи сѣмянъ, постоянно увеличивается. Вещества эти, очень распространенныя въ растеніяхъ, играютъ весьма важную роль какъ въ актѣ дыханія, такъ и въ ростѣ растеній (см. Тургоръ и Ростъ растеній). Однако, самая распространенная орга-

---

*) Возможно, что и это ограниченіе только кажущееся Э. Шульце, въ своей послѣдней статьѣ («Ueber die Zersetzung der Eiweisstoffe etc.», «Chem. Zeitung», 1897), говоритъ, что на амиды слѣдуетъ смотрѣть, какъ на вторичныя образованія, собственно же распаденіе бѣлковъ у растеній протекаетъ совершенно такъ же, какъ и у животныхъ. У послѣднихъ бѣлковыя вещества послѣдовательно проходятъ слѣдующія стадіи: альбумозы и пептоны, амидокислоты жирнаго и ароматическаго ряда и азотистыя основанія; углекислота, вода и амміакъ, мочевина; послѣдняя образуется путемъ синтетическаго процесса изъ амміака. То же происходитъ и въ растеніяхъ, только соотвѣтственно большей способности послѣднихъ къ синтезу, изъ амміака образуется не мочевина, а аспарагинъ.

ническая кислота въ растеніяхъ—щавелевая—является въ огромномъ большинствѣ случаевъ экскретомъ и иногда, напр. у нѣкоторыхъ грибовъ, выдѣляется наружу. Но обыкновенно растеніе поступаетъ съ своими экскретами иначе: оно отлагаетъ ихъ въ различныхъ тканяхъ и органахъ, жертвуя для этой цѣли отдѣльными клѣтками (идіобласты, хранилища выдѣленій), и иногда даже опробковываетъ оболочки послѣднихъ, чтобы изолировать ихъ отъ тѣхъ, гдѣ происходятъ превращенія питательныхъ веществъ. Щавелевая кислота отлагается въ формѣ нерастворимой известковой соли.

Весьма удобный объектъ для изученія питанія растеній, сопрождаемаго синтезомъ питательныхъ веществъ, представляютъ зеленыя водоросли. Онѣ превосходно растутъ въ растворѣ минеральныхъ солей, подобномъ приведенному выше, при условіи доступа свѣта и воздуха (углекислоты). Нѣкоторыя водоросли допускаютъ значительно большую концентрацію минеральныхъ солей, чѣмъ указано раньше для высшихъ растеній. Въ этихъ случаяхъ, измѣняя концентрацію раствора, Фаминцынъ могъ по произволу измѣнять и ходъ развитія организма: въ слабыхъ растворахъ одноклѣточныя водоросли Protococcus viridis и Chlorococcum infusionum размножались исключительно подвижными зародышами (зооспорами); въ болѣе концентрированныхъ (2—3%) — неподвижными шарами (дѣленіемъ). Аналогичные факты вліянія условій П. на развитіе организма были затѣмъ констатированы и во многихъ другихъ случаяхъ. Водоросли даютъ возможность слѣдить за процессами П. подъ микроскопомъ. Подвергая спирогиру (см.) ежедневно освѣщенію искусственнымъ свѣтомъ въ теченіе 7 часовъ, Фаминцынъ наблюдалъ, что за этотъ промежутокъ времени она набивается крахмаломъ, который и здѣсь является первымъ видимымъ продуктомъ усвоенія углекислоты. Въ послѣдующіе 18 часовъ пребыванія въ темнотѣ весь этотъ крахмалъ исчезалъ, но зато клѣтки водоросли выростали въ нѣсколько разъ и размножались дѣленіемъ. Тоже происходитъ и во всякомъ зеленомъ растеніи, когда, истощивъ запасы, оно переходитъ къ самостоятельному П.: органическія вещества, синтезируемыя листьями, передвигаются изъ послѣднихъ въ мѣста потребленія (см. Передвиженіе веществъ въ растеніи). Подробнѣе объ условіяхъ прорастанія сѣмянъ и морфологическихъ процессахъ, при этомъ происходящихъ, см. Прорастаніе, Сѣмя и Энзимы. Объ особенностяхъ П. сапрофитныхъ и паразитныхъ растеній см. Сапрофитныя растенія и Растенія-паразиты. О П. бактерій и грибовъ, кромѣ сказаннаго выше, см. еще эти слова и Броженіе.

Литература. Для перваго знакомства: К. Тимирязевъ, «Жизнь растенія» (3-е изд.) и учебники по физіологіи растеній (А. Фаминцына, В. Палладина и др.). Для спеціальнаго изученія: А. Фаминцынъ, «Обмѣнъ веществъ и превращеніе энергіи въ растеніяхъ» (1883); Юл. Саксъ, «Vorlesungen über die Pflanzenphysiologie» (2-е изд. 1887); W. Pfeffer, «Pflanzenphysiologie, ein Handbuch der Lehre vom Stoffwechsel und Kraftwechsel in der Pflanze» (2-е изд., 1898); Van-Tieghem, «Traité de Botanique» (2-е изд. 1891). *Дм. Ивановскій.*

Питарасъ (санскр. им. мн. Pitaras—отцы, предки отъ pitṛ—отецъ, предокъ)—именемъ этимъ обозначаются въ индусской миѳологіи три различные класса существъ: 1) тѣни усопшихъ предковъ, которымъ предлагаются въ извѣстные дни вода и особыя клецки пинда (см.); 2) десять Праджапати (см.) или миѳическихъ прародителей человѣческаго рода; 3) согласно легендѣ Гариванши (см.) и Вайюпураны, первые П. были сыновьями боговъ. Такъ какъ боги оскорбили Брахму тѣмъ, что пренебрегли поклоненіемъ ему, то онъ проклялъ ихъ и обрекъ безумію. Послѣ ихъ раскаянія Брахма послалъ боговъ къ ихъ собственнымъ сыновьямъ, чтобы тѣ, какъ отцы, научили ихъ обрядамъ покаянія, вслѣдствіе чего сыновья боговъ и сдѣлались первыми П. Въ Пуранахъ П. дѣлятся на семь классовъ, носящихъ разныя названія въ разныхъ пуранахъ: три класса безъ формы или нематеріальныхъ, принимающихъ какую угодно форму, и четыре—тѣлесныхъ плотскихъ. Къ одному изъ этихъ классовъ принадлежатъ предки великихъ мудрецовъ и аскетовъ, къ другимъ—предки боговъ, демоновъ, брахмановъ, кшатріевъ и другихъ кастъ. Варвары имѣютъ своихъ П. и т. д. По нѣкоторымъ источникамъ П. родились изъ бока Брахмы; они являются также сыновьями праджапати Ангираса и т. д. Удовлетворять П. слѣдуетъ особыми жертвами въ день новолунія. Обрядъ ихъ почитанія или Шраддха (см.), произведенный въ извѣстное время, можетъ удовлетворить ихъ на цѣлую тысячу лѣтъ. Молитвы, къ нимъ обращенныя, приносятъ чистоту сердца, прочное благосостояніе, благопріятную погоду, добрые обычаи и благочестіе. Различные обряды ихъ почитанія, описаніе пищи, предлагаемой имъ и т. д., приводятся въ Вишну-пуранѣ (переводъ Вильсона, съ примѣч., Л. 1864—77). *С. Б—чъ.*

Питательные клистиры — см. Клизма.

Питательный эквивалентъ—см. Пищевое довольствіе.

Питательныя среды для бактерій.—Подъ этимъ именемъ подразумѣваютъ различнаго рода субстраты, приготовляемые для изученія жизнедѣятельности микроорганизмовъ при опредѣленныхъ условіяхъ, измѣняемыхъ по волѣ экспериментатора. Микрохимическіе анализы и опыты искусственной культуры выяснили потребность бактерій въ питательныхъ веществахъ (см. Бактеріи, Питаніе растеній стр. 709, 711 и 713). Согласно этимъ указаніямъ и составляются П. среды. Существеннымъ условіемъ при этомъ является опредѣленное содержаніе *воды*. Сухія органическія вещества не заселяются микробами; соленіе консервируетъ мясо, отнимая у него извѣстное количество воды. Первенствующее значеніе для жизнедѣятельности микроорганизмовъ имѣетъ затѣмъ *реакція* П. среды; для большинства бактерій она должна быть *нейтральной* или *слабощелочной*, ростъ холернаго вибріона прекращается уже при слабокислой реакціи.

Bac. erythosporus и micrococcus aquatilis размножаются даже въ дестилированной, 2 раза перегнанной водѣ, удовлетворяясь, очевидно, тѣмъ ничтожнымъ количествомъ органическихъ веществъ, какое содержится и въ чистой перегнанной водѣ, или быть можетъ, питаясь насчетъ азота и углерода атмосфернаго воздуха. Нѣкоторые микроорганизмы заимствуютъ нужный имъ для питанія азотъ изъ аммiачныхъ или азотнокислыхъ соединеній, другіе безусловно требуютъ наличности въ П. средѣ бѣлковыхъ веществъ. Большинство болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ хорошо растутъ въ бульонѣ, мясо-пептонной желатинѣ и на агарѣ; другіе, наоборотъ, нуждаются въ П. средѣ (кровяной сывороткѣ, агарѣ, смазанномъ кровью, и т. п.), по составу своему приближающейся къ составу тканей и соковъ животнаго организма. Нѣкоторыя строго паразитныя бактеріи совершенно не выращиваются на мертвомъ субстратѣ, размножаясь лишь въ организмѣ живого существа и даже иногда опредѣленнаго животнаго. До сихъ поръ не удается культивировать на какой-либо искусственной П. средѣ лепрозную палочку, нѣкоторыя слюнныя бактеріи, спирохету возвратной горячки и др. Дальнѣйшіе успѣхи бактеріологіи зависятъ главнымъ образомъ отъ усовершенствованія П. средъ, въ смыслѣ приближенія ихъ къ условіямъ естественнаго питанія микроорганизмовъ.

П. среды бываютъ *жидкія* и *твердыя*. Главное преимущество *жидкихъ* средъ заключается въ возможно равномѣрномъ распредѣленіи въ нихъ зародышей; этимъ дается возможность всегда работать съ точно отмѣреннымъ количествомъ бактерій, что особенно важно при опытахъ съ впрыскиваніемъ послѣднихъ животнымъ для изученія силы болѣзнетворнаго дѣйствія микрофитовъ. Разводка микроорганизма въ жидкой средѣ, введенная въ полое предметное стекло, даетъ намъ возможность изучить непосредственно подъ микроскопомъ ростъ и дѣленіе клѣтокъ, образованіе микрофитомъ различныхъ сочетаній, появленіе въ немъ споръ и ихъ простаніе. Бульонныя культуры патогенныхъ бактерій, освобожденныя соотвѣтственной фильтраціей отъ живыхъ зародышей, представляютъ чистые растворы продуктовъ вещественнаго обмѣна микроорганизмовъ, различнаго рода бактерійные яды (токсины), знакомство съ которыми имѣетъ первенствующее значеніе для уразумѣнія сущности заразныхъ болѣзней. Разводки въ молокѣ, пептонной водѣ и др. даютъ намъ цѣнныя указанія для біологической характеристики многихъ микроорганизмовъ, для отличія ихъ другъ отъ друга. Жидкими средами можно пользоваться, однако, лишь тогда, когда въ распоряженіи имѣется уже чистая разводка того или другого микроорганизма; *разъединеніе* же зародышей, вылавливаніе одного изъ нихъ изъ той смѣси различнѣйшихъ видовъ бактерій, которая встрѣчается въ окружающей насъ природѣ, возможно лишь при помощи *плотнаго* субстрата, консистенція котораго препятствуетъ смѣшиванію между собой различныхъ микроорганизмовъ, растущихъ здѣсь совершенно особнякомъ и на надлежащемъ другъ отъ друга разстояніи. Неожиданно быстрое развитіе, достигнутое бактеріологіей въ послѣдніе 10 — 15 лѣтъ, главнымъ образомъ обязано введенію Р. Кохомъ въ бактеріологическую технику твердыхъ, прозрачныхъ субстратовъ. П. среды до посѣва изслѣдуемаго микроорганизма должны быть тщательно обезпложены, съ цѣлью устраненія случайно поселившихся въ нихъ постороннихъ бактерій.

А. *Жидкія П. среды.* 1) *Мясо-пептонъ-бульонъ.* 500 гр. мяса, освобожденнаго отъ жира, костей, сухожилій и апоневрозовъ и пропущеннаго черезъ котлетную машинку, обливаютъ литромъ дестилированной воды, послѣ чего смѣсь оставляется для полнаго выщелачиванія въ прохладномъ мѣстѣ. Черезъ сутки получившійся настой пропускаютъ черезъ нѣсколько слоевъ марли, сильно выжимая при этомъ задерживаемое марлей мясо, до полученія 1 литра мясной воды; къ послѣдней прибавляютъ 10 гр. пептона и 5 гр. поваренной соли и затѣмъ жидкость кипятятъ ся $^3/_4$ часа на голомъ огнѣ, до полнаго свертыванія всѣхъ нерастворимыхъ бѣлковъ, послѣ чего она охлаждается и фильтруется. Полученный кислый бульонъ (свѣжее мясо обладаетъ кислой реакціей) нейтрализуется ѣдкимъ натромъ до слабощелочной реакціи, кипятится затѣмъ ровно 5 минутъ и въ горячемъ видѣ отфильтровывается. Разливаютъ готовый бульонъ въ колбочки, пастеровскія ballons-pipettes или въ пробирки, и стерилизуютъ нагрѣваніемъ въ коховскомъ текучепаровомъ аппаратѣ въ теченіе 2 часовъ, или въ папиновомъ котлѣ (при 115°) въ теченіе 15 минутъ. Вмѣсто мяса, для приготовленія мясопептонъ-бульона пользуются также готовымъ мяснымъ экстрактомъ Либиха, что значительно упрощаетъ дѣло. На 1 литръ воды берутъ 30 гр. пептона, 5 гр. винограднаго или тростниковаго сахара и столько же экстракта. Жидкость подвергается продолжительному кипяченію и послѣ полнаго охлажденія пропускается черезъ толстый слой животнаго угля, насыпаннаго въ обыкновенный фильтръ изъ шведской бумаги. Этимъ путемъ удается получить прозрачный и неокрашенный субстратъ. — Мясопептонъ-бульонъ употребляется или самъ по себѣ, какъ прекрасная среда для питанія и размноженія многихъ сапрофитовъ и болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ, или какъ исходный матеріалъ для приготовленія твердыхъ субстратовъ (см. ниже). Въ бульонныхъ разводкахъ обращаютъ вниманіе, остается ли жидкость въ главной своей массѣ чистой, или она помутнѣла. Неподвижныя бактеріи, размножаясь въ бульонѣ, опускаются на дно пробирки въ видѣ облачка, хлопьевъ или порошковиднаго осадка; обладающія же самостоятельнымъ движеніемъ вызываютъ равномѣрное помутнѣніе жидкости, осаждаясь лишь впослѣдствіи. Образованіе пленки на поверхности бульона позволяетъ въ грубыхъ чертахъ судить о степени потребности засѣяннаго микроорганизма въ кислородѣ. Прибавленіемъ къ бульону 6 — 8% глицерина получается среда, весь-

ма благопріятная для бугорчатыхъ палочекъ, разростающихся здѣсь на поверхности въ видѣ толстыхъ, складчатыхъ пленокъ; особенно пригоденъ для этой цѣли бульонъ (съ глицериномъ), приготовленный изъ телячьихъ легкихъ. 2) *Пептонная вода.* Многіе микроорганизмы вырабатываютъ изъ бѣлковыхъ веществъ ароматическія основанія—главнымъ образомъ индолъ, отчасти также фенолъ, скатолъ и тирозинъ; другіе (холерный вибріонъ), одновременно съ индоломъ, вырабатываютъ также и азотистые продукты. Индоловая реакція служитъ для отличія другъ отъ друга нѣкоторыхъ бактерій. Она получается лишь при наличности въ П. средѣ пептоновъ; присутствіе сахара вредитъ реакціи, а потому, для полученія послѣдней, пользуются чистымъ растворомъ панкреатическаго пептона или, что проще, нейтрализованнымъ растворомъ пептона (1%) и поваренной соли (0,5%) въ водѣ. 3) *Молоко* весьма часто употребляется для испытанія способности микроорганизма разлагать молочный сахаръ, съ выдѣленіемъ кислотъ (молочной, уксусной и др.), свертывающихъ молоко; одни микроорганизмы свертываютъ молоко, другіе этой способностью не обладаютъ. Молоко, даже только что выдоенное, весьма нерѣдко содержитъ споры, упорно противостоящія высокой температурѣ, а потому обезпложиваніе его требуетъ особенной тщательности. Нагрѣваютъ его $^1/_4$ часа въ аутоклавѣ при 120°; но такъ какъ, вслѣдствіе карамелизаціи сахара при такой высокой температурѣ, оно нерѣдко бурѣетъ и вообще нѣсколько измѣняется въ своихъ свойствахъ, то раціональнѣе стерилизовать молоко четыре дня подъ рядъ, по $^1/_2$ часа, въ коховскомъ текучепаровомъ аппаратѣ. 4) *Молочную сыворотку* предложилъ Petruschky для опредѣленія количества вырабатываемыхъ бактеріями свободныхъ щелочей и кислотъ. Совершенно свѣжее молоко, разбавленное равнымъ объемомъ воды, слегка нагрѣвается, послѣ чего къ нему прибавляютъ разведенной соляной кислоты въ количествѣ, достаточномъ для выпаденія казеина, который затѣмъ отфильтровывается. Жидкость нейтрализуетзя содой, нагрѣвается часа 2 въ аппаратѣ Коха и снова фильтруется отъ выпадающаго при нагрѣваніи послѣдняго остатка казеина. Получающаяся сыворотка должна быть строго нейтральной реакціи и прозрачна какъ вода, лишь съ легкимъ желтоватозеленымъ оттѣнкомъ. По прибавленіи къ жидкости чувствительной лакмусовой настойки, ее разливаютъ въ пробирки совершенно одинаковаго размѣра и стерилизуютъ 3 дня подъ рядъ при 100°. 5) *Безбѣлковые П. растворы.* Пастеръ еще въ 1858 г. показалъ, что дрожжевые грибки для своего роста не нуждаются въ бѣлковыхъ веществахъ, заимствуя, подобно зеленымъ растеніямъ, нужный имъ азотъ изъ амміака. Предложенная Пастеромъ безбѣлковая жидкость измѣнена была Мейеромъ, Ферд. Кономъ, Ушинскимъ и К. Френкелемъ. Растворъ послѣдняго (0,5% поваренной соли, 0,2% двуфосфорнокислаго калія, 0,6 молочнокислаго аммонія, 0,4% аспарагина) даетъ весьма благопріятныя условія для роста многихъ гнилостныхъ и патогенныхъ бактерій. Особенное мѣсто между безбѣлковыми П. средами занимаетъ жидкость Капальди и Проскауера, представляющая одно изъ драгоцѣннѣйшихъ средствъ для отличія, другъ отъ друга, брюшнотифозной палочки и bac. coli communis, какъ извѣстно сходныхъ между собою по морфологическому характеру, неспособностью окрашиваться по Грамму и одинаковому росту на желатинѣ и агарѣ. Жидкость эта готовится раствореніемъ въ 100 кб. стм. воды 0,2 аспарагина, 0,2 маннита, 0,02 хлористаго кальція и 0,02 двуметаллаго фосфорнокислаго натрія. Она нейтрализуется щелочью и, послѣ прибавленія къ ней лакмуса, стерилизуется. Тифозная палочка для удовлетворенія потребности въ азотѣ, безусловно нуждается въ бѣлковыхъ веществахъ, а потому и не растетъ въ этой жидкости и не измѣняетъ ея реакціи; кишечная же палочка менѣе требовательна къ П. средамъ: нужный ей для питанія азотъ она беретъ и изъ амидныхъ соединеній (аспарагина, креатина, сукцинамида и др.) и даже изъ аммiачныхъ солей нѣкоторыхъ органическихъ и минеральныхъ кислотъ, а потому, въ противоположность тифозной палочкѣ, хорошо размножается въ П. средахъ Капальди и Проскауера и, благодаря разложенію маннита, сообщаетъ ей черезъ 20 часовъ рѣзкокислую реакцію. 6) *Куриныя яйца* въ сыромъ видѣ представляютъ П. среду, состоящую изъ *живого бѣлка.* Свѣжія яйца тщательно очищаются снаружи мыломъ, обмываются обезпложенной водой и обтираются обезпложенной ватой. Въ одномъ изъ полюсовъ яйца прокаленной иглой дѣлается точечное отверстіе, черезъ которое глубоко вводится на платиновой проволокѣ заразный матеріалъ. Отверстіе закрывается каплей растопленнаго сургуча. 7) *Водянистая влага глаза* имѣетъ важное значеніе для изученія подъ микроскопомъ хода развитія микроорганизмовъ. Для полученія ея вынимаютъ глазъ только-что убитаго животнаго, прижигаютъ роговицу раскаленной стеклянной палочкой, прокалываютъ прижженное мѣсто остріемъ стерилизованной пастеровской пипетки, въ которую, при легкомъ давленіи на глазное яблоко, и поступаетъ humor aqueus. Вынимаютъ пипетку и запаиваютъ кончикъ ея на пламени. Жидкость сохраняется до востребованія.

B. *Твердыя П. среды* распадаются на *прозрачныя* (мясопептонъ-желатина, мясопептонъ-агаръ, кровяная сыворотка и др.) и *непрозрачныя* (картофель, рисъ, хлѣбная мезга и пр.). 1) *Мясопептонная желатина.* Къ бульону, приготовленному вышеописаннымъ способомъ, прибавляютъ листовой, лучшаго качества, желатины въ количествѣ 5% зимой и 10—12% въ теплое время года. При постоянномъ помѣшиваніи, жидкость нагрѣвается до полнаго растворенія желатины, послѣ чего, прибавленіемъ щелочи, придаютъ ей нейтральную или слабощелочную реакцію (продажная желатина обладаетъ кислой реакціей). Жидкость кипятится $^1/_4$ часа, вновь становясь нерѣдко слабокисловатой, почему новымъ добавленіемъ щелочи возстановляютъ ея прежнюю реакцію. Для лучшаго просвѣт-

ленія жидкости, ее предварительно охлаждаютъ до 40—50° Ц, прибавляютъ тщательно взбитый съ водой яичный бѣлокъ и снова подвергаютъ ее сильному кипяченію въ теченіе 20 минутъ; при этомъ бѣлокъ, свертываясь въ видѣ плотныхъ комковъ, захватываетъ мельчайшія частицы, вызывающія мутноватость желатины. Остается профильтровать желатину. Для отдѣленія плотныхъ комковъ яичнаго бѣлка, ее пропускаютъ предварительно черезъ нѣсколько слоевъ марли, послѣ чего она подвергается фильтраціи черезъ смоченный кипяткомъ складчатый фильтръ изъ шведской бумаги. Стеклянная воронка съ фильтромъ помѣщается въ другую плантамуровскую воронку, въ которой между двойными стѣнками находится горячая вода, благодаря чему фильтрованіе, совершающееся при высокой температурѣ, происходитъ довольно быстро и желатина не застываетъ на фильтрѣ. Процѣженная желатина должна быть совершенно прозрачна, слегка лишь окрашена и нейтральной или слабощелочной реакціи; она разливается въ пробирки и обезпложивается три дня подъ-рядъ, по 20 мин., въ коховскомъ аппаратѣ. Продолжительное, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, кипяченіе желатины, съ цѣлью ея стерилизаціи, не допускается, такъ какъ она теряетъ при этомъ способность застывать. 2) ***Мясопептонъ-агаръ.*** Агаръ представляетъ собой растительный студень, добываемый изъ растущихъ въ Остиндіи и Японіи различнаго рода водорослей; онъ распускается лишь при температурѣ, близкой къ точкѣ кипѣнія воды, и снова застываетъ уже при 40° Ц; благодаря своей тягучести онъ даже въ 40° Ц растворѣ фильтруется съ большимъ трудомъ, почему при приготовленіи изъ агара П. среды его размягчаютъ въ аутоклавѣ при 120° или подвергаютъ его кипяченію въ теченіе нѣсколькихъ часовъ. *Къ слабощелочному* мясопептонъ-бульону прибавляютъ $1\frac{1}{2}$—2% *агара*, колбу съ жидкостью ставятъ на часъ въ аутоклавъ при 120°, послѣ чего, при пользованіи плантамуровской воронкой, агаръ довольно легко проходитъ черезъ фильтръ. Предварительная передъ фильтраціей нейтрализація жидкости ненужна, такъ какъ агаръ самъ по себѣ имѣетъ нейтральную реакцію. Профильтрованный мясопептонъ-агаръ, разлитый въ пробирки, обезпложивается въ одинъ сеансъ нагрѣваніемъ въ аутоклавѣ при 120° въ теченіе $\frac{1}{2}$ часа. Если въ распоряженіи не имѣется аутоклава, то поступаютъ слѣдующимъ образомъ: кипятятъ въ чугунномъ эмалированномъ котелкѣ 20,0 агара съ 3—4 литрами воды въ теченіе 2—3 часовъ; къ остающейся жидкости прибавляютъ литръ бульона и снова кипятятъ до полученія одного литра; этимъ путемъ точно также получается хорошо фильтрующійся агаръ (Н. Шульцъ). Къ агару, а равно и къ желатинѣ, для той или другой спеціальной цѣли, прибавляютъ часто различныя другія вещества. Такъ, прибавленіе виноградного сахара (1—2%), индиготина (0,5—1,0%), муравьинокислаго натра (0,25—0,5%) необходимо для питанія и размноженія анаэробныхъ бактерій, нуждающихся, какъ извѣстно, въ возстановляющихъ, легко отдающихъ свой кислородъ веществахъ. Прибавленіемъ къ агару глицерина (6—8%) получается плотная П. среда, весьма пригодная для роста бугорчатой палочки. Агаръ, съ 1—2% виноградного сахара, представляетъ лучшій субстратъ для испытанія ферментативной способности бактерій: будучи засѣянъ вызывающимъ броженіе микроорганизмомъ, сахарный агаръ (при 37°) уже черезъ 1—2 часа обнаруживаетъ нѣсколько пузырей газа, количество которыхъ черезъ сутки увеличивается настолько, что агаръ расщепляется на нѣсколько отстоящихъ другъ отъ друга на 1—3 стм. участковъ. Прекрасную П. средству для роста многихъ патогенныхъ бактерій, особенно различнаго рода вибріоновъ, представляетъ мясопептонный агаръ или желатина, съ прибавленіемъ къ нимъ *алкалиальбумината*, приготовляемаго по способу Дейке: 1000,0 телятины дигерируются въ теченіе сутокъ съ 1200 кб. стм. 3% раствора KHO; жидкость фильтруется и къ прозрачному, окрашенному въ темнобурый цвѣтъ, фильтрату прибавляется соляная кислота до выпаденія альбуминатовъ; послѣдніе отфильтровываются, размѣшиваются въ небольшомъ количествѣ воды и подщелачиваются. Жидкость выпаривается, высушивается въ порошокъ, который въ количествѣ $2\frac{1}{2}$% прибавляется къ мясопептонной желатинѣ или агару. Алкалиальбуминатъ Дейке продается и въ готовомъ видѣ. Изъ всѣхъ примѣсей къ агару наибольшее значеніе имѣетъ примѣсь крови; на такой средѣ Пфейферу удалось выростить палочку инфлюэнцы. Берутъ изъ мякоти пальца, при обычныхъ антисептическихъ предосторожностяхъ, нѣсколько капель крови и размазываютъ ихъ платиновой проволокой по поверхности косо-застуженнаго агара; до употребленія въ дѣло, пробирки ставятся на сутки въ термостатъ (при 37°); пользуются лишь тѣми пробирками, которыя послѣ этой пробы не обнаружили никакого загрязненія. Какъ желатина, такъ и агаръ, имѣютъ свои достоинства и недостатки, и одна изъ этихъ средъ не всегда можетъ замѣнить другую. Агаръ употребляется главнымъ образомъ для культивированія патогенныхъ бактерій и вообще микроорганизмовъ, живущихъ при температурѣ тѣла (37°); желатиной, распускающейся уже при 25°, можно пользоваться, наоборотъ, лишь при комнатной температурѣ. На косо-застывшемъ агарѣ, въ пробиркахъ, микроорганизмы сравнительно дольше сохраняютъ свою жизнеспособность, чѣмъ въ желатинѣ, такъ какъ, вслѣдствіе выдѣленія конденсаціонной воды, собирающейся въ нижней части пробирки, агаръ въ теченіе долгаго времени предохраненъ отъ высыханія. Главный недостатокъ агара заключается въ томъ, что, представляя собой тѣло, близко стоящее къ углеводамъ, онъ не проявляетъ свойственной многимъ бактеріямъ способности вырабатывать протеолитическіе, растворяющіе бѣлки ферменты; наоборотъ, желатина, какъ тѣло бѣлковинное, пептонизируется и разжижается подобными бактеріями, что имѣетъ немаловажное значеніе для біологической ихъ характеристики. Разжиженіе желатины нѣкоторыми бактеріями имѣетъ и свои невыгод-

ныя стороны, препятствуя болѣе или менѣе продолжительному наблюденію неразжижающихъ желатину бактерій, находящихся въ изслѣдуемомъ матеріалѣ (водѣ, почвѣ и т. п.), вмѣстѣ съ разжижающими микроорганизмами: послѣдніе заглушаютъ собой ростъ первыхъ. Вообще, при бактеріологическихъ изслѣдованіяхъ необходимо одновременно пользоваться обоими субстратами. 3) Весьма важную П. среду для бактерій представляетъ *кровяная сыворотка*. Представляя собой прозрачный, плотный субстратъ, приготовляемый изъ крови, она, по составу своему, лучше другихъ средъ удовлетворяетъ разнообразнымъ требованіямъ, предъявляемымъ многими, живущими въ человѣческомъ и животномъ организмѣ, болѣзнетворными микроорганизмами (палочкой дифтерита, туберкулеза и др.). Добываніе крови для приготовленія сыворотки и стерилизація послѣдней связаны съ немалыми затрудненіями. Раціональнѣе всего пользоваться способомъ Ру и Нокорда, при которомъ, въ моментъ взятія крови, исключается попаданіе зародышей изъ воздуха, чѣмъ устраняется необходимость стерилизаціи субстрата. Въ яремную вену животнаго вкалывается, при соблюденіи антисептическихъ предосторожностей, троакаръ; вынувъ изъ него иглу, вставляютъ стеклянную трубку, нижнимъ своимъ концомъ переходящую черезъ ватную пробку въ узкій, высокій, тщательно обезпложенный цилиндръ, собирающій кровь. Послѣдняя оставляется въ прохладномъ мѣстѣ на 48 часовъ; отстоявшаяся за это время совершенно прозрачная, янтарножелтаго цвѣта сыворотка снимается обезпложенными пипетками въ обезпложенныя пробирки; послѣднія кладутъ затѣмъ въ особый термостатъ, дно котораго слегка наклонено, и сыворотка, безъ предварительной стерилизаціи, подвергается здѣсь въ косомъ положеніи свертыванію въ теченіе 30—60 минутъ при 68°. Свертываніе производится при косомъ положеніи пробирки, съ цѣлью образованія сывороткой, по ея оплотнѣніи, широкой поверхности. Этотъ точный способъ доступенъ лишь въ лабораторіяхъ, имѣющихъ въ своемъ распоряженіи какое-либо крупное животное (лучше всего лошадь), могущее дать время отъ времени большое количество крови (изъ 1—1$\frac{1}{2}$ литровъ получается не больше 100—200 куб. стм. сыворотки). Обыкновенно приходится брать кровь на бойнѣ и полученную черезъ 2 дня сыворотку подвергать предварительно обезпложиванію, по Тиндалю, нагрѣваніемъ 8 дней подъ-рядъ, по 1 часу, при 58°. Быстрое, однократное обезпложиваніе сыворотки при высокой температурѣ невозможно: уже при темп., не превышающей 70°, она становится негодной, превращаясь въ грязносѣрую, мутную, непрозрачную массу. Если кровяная сыворотка не предназначена для немедленнаго употребленія, то, по Кохъ-Кирхнеру, для ея стерилизаціи пользуются хлороформомъ, который, будучи прибавленъ въ количествѣ 1 куб. стм. на 100 куб. стм. сыворотки, въ теченіе 2 мѣсяцевъ, вполнѣ ее обезпложиваетъ. Колбочки съ содержимымъ, во избѣжаніе испаренія хлороформа, тщательно закупориваются резиновыми пробками, которыя заливаются параффиномъ. Въ этомъ видѣ сыворотка сохраняется неограниченно долгое время. При необходимости пользованія ею, резиновыя пробки замѣняются обезпложенными ватными пробками, и колбочки ставятся на нѣсколько дней въ термостатъ, для испаренія хлороформа; сыворотка, разлитая затѣмъ въ обезпложенныя пробирки, подвергается обычнымъ путемъ свертыванію. Баранья или телячья кровяная сыворотка, смѣшанная, по Лёффлеру, въ отношеніи 3:1 съ телячьимъ бульономъ, содержащимъ 1% пептона, 1% винограднаго сахара и 0,5% поваренной соли, представляетъ лучшую П. среду для дифтерійной палочки; размазавъ на поверхности этого субстрата подозрительную пленку, снятую съ зѣва, можно, въ случаѣ дифтерита, уже нерѣдко черезъ 6 часовъ поставить діагностику, а слѣдовательно, своевременно приступить къ лѣченію противодифтерійной сывороткой. Въ нѣкоторыхъ спеціальныхъ случаяхъ, особенно для открытія гонококковъ, пользуются *человѣческой* сывороткой, добывая кровь во время родовъ изъ послѣда. Послѣ перевязки и перерѣзки пуповины, плацентарный ея конецъ, предварительно обмытый сулемой и стерилизованной водой, опускаютъ въ обезпложенную колбу, куда, благодаря продолжающимся сокращеніямъ матки, выгоняется изъ пуповины небольшое количество крови. Съ цѣлью воспользоваться кровяной сывороткой (которая, будучи разъ свернута, болѣе уже не разжижается) и для пластинчатыхъ разводокъ, т. е. для изоляціи бактерій, заражаютъ жидкую, обезпложенную, и несвернутую сыворотку прививнымъ матеріаломъ и тщательно смѣшиваютъ ее съ 2% растопленнымъ и остуженнымъ до 42° Ц агаромъ; смѣсь разливается затѣмъ въ чашки Петри, гдѣ она и застываетъ (Hueppe). 4) Изъ *непрозрачныхъ* П. средъ первое мѣсто занимаетъ *картофель*. Онъ служитъ прекраснымъ субстратомъ для многихъ сапрофитовъ и патогенныхъ бактерій, обнаруживающихъ на немъ характерный типическій ростъ; имъ пользуются также для сохраненія разводокъ на продолжительный срокъ и для обнаруженія микроорганизмомъ спорообразованія. Крупныя, такъ назыв. салатныя картофелины очищаются подъ струей воды отъ грязи, послѣ чего кончикомъ картофельнаго ножа вырѣзаютъ всѣ подозрительныя мѣста (глазки), разрѣзаютъ картофель на круглыя пластинки, кладутъ ихъ въ маленькія двойныя чашки и обезпложиваютъ въ коховскомъ аппаратѣ. Раціональнѣе еще пользоваться для разводокъ на картофелѣ широкими, въ 2$\frac{1}{2}$ стм. въ діаметрѣ, пробирками. Пробочнымъ сверломъ вырѣзаютъ изъ крупнаго картофеля цилиндръ, разрѣзаютъ его по діагонали на два клина и вкладываютъ каждый изъ нихъ въ пробирку широкимъ концомъ внизъ. Для предохраненія разводки отъ загрязненія конденсаціонной водой, выдѣляющейся изъ картофеля, практично пользоваться пробирками, имѣющими недалеко отъ дна кольцеобразное съуженіе, на которомъ и покоится картофельный клинъ, вода же собирается на дно пробирки, ниже съуженія. Передъ опусканіемъ картофеля въ пробирку, на-

ливаютъ въ послѣднюю нѣсколько капель воды для предохраненія субстрата отъ высыханія. Для пигментныхъ бактерій пользуются, по Сойка и Кралю, П. средой, приготовленной изъ *разваренпаго въ молокѣ риса*: 100 гр. рисовой муки, тщательно растертой въ ступкѣ съ 250 куб. стм. снятого молока, разваривають, при постоянномъ помѣшиваніи, въ густую кашу, и туго набиваютъ послѣдней цилиндрическую трубку. По охлажденіи выдавливаютъ рисовый цилиндръ изъ трубки, разрѣзаютъ его на нѣсколько параллельныхъ дисковъ, укладываютъ каждый изъ нихъ въ отдѣльную чашку, куда наливаютъ еще нѣсколько капель молока и обезпложиваютъ въ теченіе $1^1/_2$ часовъ въ коховскомъ аппаратѣ. На яркомъ фонѣ этой среды, разноцвѣтныя пигментныя бактеріи выступаютъ очень рѣзко. 6) *Хлѣбная мезга*, обладая кислой реакціей, служитъ хорошей средой для плѣсневыхъ грибовъ. Насыпаютъ въ эрленмейеровскія колбы обыкновенный черный хлѣбъ, высушенный и растертый въ мелкій порошокъ, прибавляютъ воды до полученія однообразной, влажной каши и обезпложиваютъ въ паровомъ котлѣ.

Литература. Cohn, «Beiträge zur Biologie der Pflanzen» (I, 2); Nägeli, «Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff und Stickstoffverbindungen. Untersuchungen über niedere Pilze» (1882); Petruschky, «Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde» (1889, т. VI, и 1890, т. VII); C. Fränkel, «Beiträge zur Kenntniss des Bacterienwachsthums auf eiweissfreien Nährlösungen («Hygienische Rundschau», № 17, 1894); Capaldi und Proskauer, «Beiträge zur Kenntniss der Säurebildung bei Typhusbacillen und Bacterium coli» («Zeitschrift für Hygiene etc.», т. XXIII 1896, вып. III); Н. Шульцъ, «Zur Frage der Bereitung einiger Nährsubstrate «Centr. für Bacter.», 1891, т. X); Pfeiffer, «Zeitschrift für Hyg. etc.» (т. XIII); М. Коцынъ, «Біологическія свойства брюшнотифозной палочки и b. coli communis» («V отчетъ моск. городск. санит. станціи»); К. Френкель, «Основы ученія о бактеріяхъ»; Thoinot и Masselin, «Руководство къ изученію микробовъ» (1896); Heim, «Lehrbuch der bacteriologischen Untersuchung und Diagnostik» (1894); C. Günther, «Руководство бактеріологіи и бактеріоск. меметодики» (1897); C. Flügge, «Die Microorganismen» (1896); K. Lehmann, «Atlas und Grundriss der Bacteriologie» (1896); А. Левинъ, въ «Реальной Энциклопедіи медицинскихъ наукъ» (т. XIV). *М. Б. Коцынъ.*

Питейная монополія — одинъ изъ видовъ фискальныхъ монополій, къ которымъ прибѣгаетъ государство съ цѣлью полученія большого дохода отъ обложенія предмета всеобщаго потребленія (монополіи табачная, соляная, спичечная и др.). Установленіе П. монополіи мотивируется, сверхъ того, охраненіемъ народнаго здравія (посредствомъ улучшенія качества вина) и борьбою съ пьянствомъ. Одною изъ главныхъ причинъ распространенія пьянства является *интересъ* продавцевъ въ большемъ сбытѣ вина, побуждающій ихъ прибѣгать ко всевозможнымъ злоупотребленіямъ— фальсификаціямъ, отпуску вина въ долгъ и т. п. Предполагается, поэтому, что съ замѣною частныхъ продавцевъ казенными агентами, находящимися на жалованьѣ и лично не заинтересованными въ увеличеніи сбыта, устранится одинъ изъ главныхъ факторовъ распространенія пьянства. Опасеніе, что денежный интересъ можетъ получить преобладаніе и въ стремленіяхъ казеннаго управленія питейнымъ дѣломъ, устраняется во 1-хъ тѣмъ, что П. доходъ можетъ оставаться на прежнемъ уровнѣ и при уменьшеніи потребленія, вслѣдствіе возвышенія продажной цѣны вина и полученія казною того барыша, который раньше получался частными продавцами, а во 2-хъ гласностью дѣйствій правительства и контролемъ общественнаго мнѣнія. Объектомъ П. монополіи является продажа питей и лишь на второмъ планѣ ихъ производство, которое и при П. монополіи можетъ оставаться частнымъ дѣломъ. Точно также П. монополія не должна быть непремѣнно государственной, а можетъ быть съ успѣхомъ замѣнена общественною, примѣромъ чему служитъ такъ наз. готенбургская система продажи питей (см. Пьянство). Стремленія къ установленію П. монополіи существуютъ во многихъ государствахъ. Въ Германіи проектъ П. монополіи былъ внесенъ Бисмаркомъ въ рейхстагъ въ февралѣ 1886 г. Предоставляя винокуреніе по прежнему частной предпріимчивости, проектъ предлагалъ обратить въ привилегію имперіи покупку спирта отъ туземныхъ производителей и полученіе его изъ-за границы, очистку и переработку его, а также продажу спиртныхъ напитковъ. Противъ проекта поднялась сильная агитація, какъ со стороны непосредственно заинтересованныхъ лицъ (трактирщиковъ, содержателей ресторановъ и другихъ лицъ, торгующихъ спиртными напитками, число которыхъ достигало 330 тыс.), такъ и со стороны народныхъ представителей, опасавшихся, что П. монополія, создавъ обширный классъ людей находящихся въ зависимости отъ правительства, дастъ послѣднему могущественное орудіе для воздѣйствія на выборы, вслѣдствіе чего 27 марта 1886 г. проектъ былъ отвергнутъ рейхстагомъ большинствомъ 181 голосовъ противъ 3. Во Франціи агитація въ пользу П. монополіи ведется съ 1880 г. профессоромъ финансовой науки въ парижской École de droit Альгловомъ, авторомъ проекта «факултативной монополіи спирта» (Le monopole facultatif de l'alcool), возлагающаго на обязанность правительства анализъ спиртныхъ напитковъ и разлива ихъ въ такъ наз. фискальныя бутылки въ $^1/_4$ литра, устроенныя такимъ образомъ, чтобы послѣ опорожненія наполненіе ихъ вновь было сопряжено съ трудностями. Продажа напитковъ по этому проекту можетъ производиться какъ казною, такъ и частными лицами, но послѣднія должны пріобрѣтать фискальныя бутылки отъ казны. Идея Альглова получила дальнѣйшую разработку въ проектѣ общей реформы налоговъ, внесенномъ въ палату въ 1891 г. Можаномъ, вмѣстѣ съ 145 депутатами, и въ такомъ же проектѣ, внесенномъ въ 1894 г. Гильеме, вмѣстѣ съ 166 депутатами; въ обоихъ проектахъ монополія ректификаціи спирта занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ. Палата 15 іюня 1894 г. вы-

[illegible]

[illegible] монополія, начиная съ XVI в., [illegible] въ *Россіи*, чередуясь съ [illegible] системой или уживаясь рядомъ [illegible] (см. П. сборы и Кабакъ). Въ послѣдн[illegible] П. монополія введена закономъ 6 [illegible] 1894 г. въ 4 губерніяхъ, Пермской, Уфимской, Оренбургской и Самарской, [illegible] съ января 1895 г., а затѣмъ [illegible] 2 мая 1896 г. и 19 февраля 1896 г. [illegible] реформы распространено: съ 1 іюля 189[illegible] на губ. Кіевскую, Подольскую, [illegible] Полтавскую, Черниговскую, [illegible]скую, Херсонскую, Бессарабскую и [illegible]скую, съ 1 іюля 1897 г.—на губ. [illegible] Могилевскую, Витебскую и [illegible], с 1 января 1898 г.—на губ. С.-Петербургскую, Новгородскую, Псковскую, [illegible] и [illegible]скую. Распространеніе П. [illegible] прочія мѣстности Имперіи составляетъ [illegible] вопросъ времени. По [illegible] продажѣ питей, съ введеніемъ П. [illegible] доходы казны составляютъ: 1) [illegible] продажи спирта, вина и [illegible] изділій; 2) акцизъ съ портера, [illegible] приготовляемой на особыхъ [illegible] 3) дополнительный акцизъ съ [illegible]; 4) акцизъ съ вина и спирта, [illegible] за предѣлы района казенной [illegible] концессіонная плата за продажу [illegible] и 6) патентный сборъ съ [illegible] лицами заводовъ для [illegible] и заведеній для ихъ [illegible] казенной продажи пріобрѣ[illegible] до двухъ третей годовой [illegible] винокуренныхъ заводч[illegible] монополіи, производящихъ [illegible] хлѣбныхъ припасовъ и картофел[illegible] определенныхъ [illegible]

[illegible]

курки одного изъ послѣднихъ трехъ періодовъ винокуренія, предшествовавшихъ введенію П. монополіи, а также открытіе вновь такихъ заводовъ допускается не иначе, какъ съ разрѣшенія министра финансовъ, по соглашенію съ министромъ земледѣлія и государственныхъ имуществъ. Все вино, поступающее въ народное потребленіе, должно быть приготовлено изъ спирта ректификованнаго, очищеннаго горячимъ способомъ, и крѣпостью не ниже 40 градусовъ. Очистка спирта перегонкою, а равно выдѣлка водочныхъ издѣлій производится на казенныхъ заводахъ или на частныхъ по заказамъ казны. Ректификованный спиртъ, поступающій въ казну, подлежитъ еще холодной очисткѣ чрезъ уголь въ очистныхъ складахъ, гдѣ производятся также разсиропка, разливъ, укупорка и разсылка спирта въ оптовые склады и винныя лавки. Продажа спирта, вина и водочныхъ издѣлій составляетъ исключительное право казны и производится изъ принадлежащихъ казнѣ заведеній или изъ заведеній, содержимыхъ частными лицами, которымъ продажа будетъ поручена казной. Казенныя заведенія дѣлятся на два разряда: 1) оптовые склады и 2) винныя лавки. Продажа спирта и вина изъ казенныхъ складовъ производится количествами не менѣе одного ведра. Мѣста раздробительной продажи получаютъ товаръ исключительно изъ складовъ. Винныя лавки дѣлятся на 3 разряда: лавки, расходующія ежегодно свыше 3000 ведеръ вина, отъ 1500 до 3000 ведеръ и менѣе 1500 ведеръ. Въ мѣстахъ казенной продажи вина допускается также продажа водочныхъ издѣлій частныхъ заводовъ, а также пива, портера, браги, меда и виноградныхъ винъ, на коммиссіонныхъ началахъ. Частными лицами могутъ быть содержимы: 1) оптовые склады пива, меда и русскаго виноградного вина, 2) пивныя лавки, 3) погреба для продажи русскихъ виноградныхъ винъ, 4) временныя выставки для продажи пива, меда и русскаго виноградного вина, 5) ренсковые погреба и 6) заведенія трактирнаго промысла. Торговля виномъ, спиртомъ и водочными издѣліями допускается только въ заведеніяхъ двухъ послѣднихъ категорій. Впрочемъ, продажа спиртныхъ напитковъ можетъ быть допускаема и въ другихъ торговыхъ заведеніяхъ, по соглашенію министра финансовъ съ министромъ внутреннихъ дѣлъ. Продажа спирта, вина и водочныхъ издѣлій производится исключительно на выносъ, въ запечатанной или обандероленной посудѣ, емкостью отъ $^1/_{200}$ ведра и выше, по цѣнамъ, назначаемымъ ежегодно въ законодательномъ порядкѣ, при чемъ цѣна части ведра должна быть пропорціональна цѣнѣ цѣлаго ведра. Для 1896 и 1897 гг. въ юго-зап. губерніяхъ установлены были слѣдующія предѣльныя цѣны питей: для очищеннаго вина крѣпостью въ 40% отъ 6 руб. 40 коп. до 8 руб. за ведро, для ректификованнаго спирта отъ 16 коп. до 20 коп. за градусъ и для вина высшей очистки (столоваго) и водочныхъ издѣлій отъ 8 до 12 руб. Содержатели частныхъ заведеній, производящихъ продажу казенныхъ питей въ запечатанной посудѣ и по установленнымъ цѣнамъ, получаютъ вознагражденіе отъ казны. Продажа спиртныхъ напитковъ распивочно допускается только въ заведеніяхъ трактирнаго промысла, не иначе какъ въ запечатанной посудѣ и по установленнымъ цѣнамъ. Отпускъ напитковъ для распитія на мѣстѣ произвольными мѣрами и въ наливъ изъ графиновъ по вольной цѣнѣ допускается только въ тѣхъ трактирныхъ заведеніяхъ, которымъ это будетъ особо разрѣшено, а также во всякаго рода буфетахъ, съ тѣмъ, чтобы вина водочныхъ издѣлій въ незапечатанной посудѣ хранилось, въ совокупности, не болѣе одного ведра. Открытіе питейныхъ заведеній частными лицами производится съ разрѣшенія управляющаго акцизными сборами, по соглашенію съ губернаторомъ. Для открытія заведеній трактирнаго промысла такое разрѣшеніе требуется лишь въ томъ случаѣ, если въ нихъ имѣется въ виду производить продажу спиртныхъ напитковъ; для торговли питьями, не составляющими предмета казенной продажи, трактирныя заведенія эти открываются въ городахъ съ разрѣшенія городскихъ думъ, внѣ городскихъ поселеній—съ разрѣшенія управляющаго акцизными сборами. Патентный сборъ взимается съ заведеній трактирнаго промысла, пивныхъ лавокъ, погребовъ, оптовыхъ складовъ пива, меда и русскихъ виноградныхъ винъ и временныхъ выставокъ. Правила о недозволеніи открывать питейныя заведенія по приговорамъ сельскихъ обществъ или по ходатайствамъ частныхъ владѣльцевъ, вблизи храмовъ, казенныхъ зданій и пр., а также правила о воскресной и праздничной торговлѣ въ питейныхъ заведеніяхъ, о сохраненіи въ нихъ порядка и благочинія и т. п. удержаны приблизительно тѣ же самыя, какія существовали раньше (см. Питейная торговля). Завѣдываніе П. монополіей возложено на главное управленіе неокладныхъ сборовъ и казенной продажи питей и его мѣстные органы—акцизныя управленія (губернскія и уѣздныя питейныя присутствія упразднены). Завѣдываніе казенными мѣстами храненія, очистки, разлива и раздробительной продажи вина и спирта возложено на лицъ, нанимаемыхъ по договору, при чемъ установлена весьма строгая отвѣтственность за нарушенія Положенія о казенной продажѣ питей какъ частными лицами, такъ и служащими. Введеніе П. монополіи лишило сельскія общества значительныхъ доходовъ, получавшихся за дозволеніе открывать питейныя заведенія на крестьянской землѣ; отмѣнено также взиманіе сборовъ въ пользу городовъ и земствъ съ патентовъ на заводы и заведенія для выдѣлки и продажи вина. Въ возмѣщеніе этихъ сборовъ установлена выдача изъ казны временнаго вознагражденія, въ размѣрѣ, соотвѣтствующемъ среднему полученному за предшествующее пятилѣтіе сбору, и министру финансовъ, по соглашенію съ министромъ внутреннихъ дѣлъ, предоставлено изыскать другіе источники для вознагражденія городовъ и земствъ.

Статистическія данныя о дѣйствіи П. монополіи. За первый годъ существованія П. монополіи, въ губерніяхъ Уфимской, Пермской, Самарской и Оренбургской, доходы отъ продажи питей, коммиссіоннаго сбора и пр.

составили 11461504 р., расходы на закупку спирта, ректификацію его, содержаніе заведеній и пр.—6791183 руб.; слѣдовательно, чистый доходъ отъ продажи казеннаго вина, не считая акциза, составлялъ 4670321 р. Акцизъ съ вина и спирта въ 1895 г. въ тѣхъ же губерніяхъ поступилъ въ размѣрѣ 11800965 руб., на 394707 руб. меньше противъ средняго за предшествующія 10 лѣтъ. Чистый доходъ казны составилъ всего 16471286 руб., на 4937551 руб. болѣе, нежели въ предшествующемъ году при старой системѣ. Средняя стоимость одного ведра казеннаго вина въ 40% составляла 2 руб. 24 коп., акцизъ 4 руб., средняя продажная цѣна 7 руб. 75 коп., средняя чистая прибыль на одно ведро—1 руб. 51 коп. На казенныхъ заводахъ было ректификовано 1184925 ведра, на частныхъ заводахъ 2332144 ведра. Средняя стоимость ректификаціи 1 ведра въ 40% была на казенныхъ заводахъ 11,21 коп., на частныхъ 32,04 коп. Складовъ для очистки и разлива вина было 74, винныхъ лавокъ 2817, магазиновъ при складахъ 41. Въ городахъ винныхъ лавокъ было 221, въ селахъ 1398, въ деревняхъ 982, на заводахъ 219, въ пригородахъ 8, въ станицахъ 50.

Количество заведеній для раздробительной продажи питей до и послѣ реформы, число жителей и количество кв. верстъ, приходящихся на одно такое заведеніе, можно видѣть изъ слѣдующей таблицы:

	Пермская.	Уфимская.	Самарская.	Оренбургская.
Число питейныхъ зав. въ 1894 г.	2524	1059	1777	1207
» казен. и част. пит. зав. въ 1895 г.	1322	681	1308	675
» казенныхъ лавокъ въ 1895 г.	950	581	813	514
» жит. на 1 заведеніе въ 1894 г.	1135	2004	1499	1161
» » » 1 » » 1895 г.	2189	3205	2068	2123
» » » 1 казен. лавку въ 1895 г.	3046	3757	3327	2788
» кв. верстъ на 1 казен. лавку	308	184	168	327
» лавокъ на каждый складъ	36,5	41,5	45,1	32,1

Безспорно хорошая сторона П. монополіи—улучшеніе качества вина, благодаря очисткѣ его отъ вредныхъ примѣсей. Короткое время дѣйствія П. монополіи не даетъ еще достаточно матеріала для рѣшенія вопроса о томъ, насколько осуществляются цѣли реформы. По всеобщимъ наблюденіямъ, съ введеніемъ П. монополіи пьянство изъ кабака переносится на улицу, въ пивныя лавки или въ другія скрытыя отъ полиціи мѣста. Есть, однако, основаніе думать, что пьянство во многихъ мѣстахъ, благодаря введенію П. монополіи, значительно сократилось. Большое значеніе могутъ пріобрѣсти попечительства о народной трезвости (см.), учреждаемыя вездѣ, гдѣ вводится П. монополія.

Литература. E. Martin, «L'alcool en Suisse» (Le monopole, son organisation et son fonctionnement, 1891); Otto Lang, «Alkoholmonopol und Alkoholzehntel» (Цюрихъ, 1894); W. Milliet (директоръ швейцарской водочной монополіи), «Orientirendes über die Alkoholfrage in der Schweiz» и «Einiges aus den Erfahrungen der schweizerischen Alkoholverwaltung»; С. И. Иловайскій, «Казенныя монополіи какъ способъ обложенія предметовъ потребленія» (Одесса, 1896); М. Гредингеръ, «Основы П. монополіи въ Россіи» (Перновъ, 1897); Б. Брандтъ, «Борьба съ пьянствомъ за границей и въ Россіи» (Кіевъ, 1897); «Отчетъ главнаго управленія неокладныхъ сборовъ и казенной продажи питей за 1895 г.». *Б. Брандтъ.*

Питейная торговля. — Громадное значеніе питейнаго дохода для интересовъ фиска вызываетъ необходимость тщательной регламентаціи П. торговли, какъ одного изъ моментовъ для полученія питейнаго дохода (патентнаго сбора). Съ другой стороны, регламентація ея обусловливается и соображеніями нравственно-полицейскаго характера. Въ Россіи правила П. торговли часто мѣнялись, въ зависимости отъ измѣненія характера взиманія питейныхъ сборовъ (см.). Наиболѣе типичными системами П. торговли являются казенно-монопольная (см. Питейная монополія), общественно-монопольная или такъ наз. готебургская (см. Пьянство), откупная (см. Питейные сборы) и регламентированная вольная. Въ настоящее время въ Россіи продажа вина въ однѣхъ мѣстностяхъ установлена казенная, въ другихъ, гдѣ еще не введена П. монополія, остается вольная продажа, подробно регулированная разными узаконеніями, изъ которыхъ наиболѣе важное значеніе имѣетъ законъ 14 мая 1885 г. По этимъ узаконеніямъ, оптовая продажа крѣпкихъ напитковъ производится изъ заводскихъ подваловъ и оптовыхъ складовъ. Склады могутъ быть открываемы для продажи вина, спирта и водокъ, а также пива и меда, не менѣе 500 ведеръ, съ отпускомъ въ количествѣ не менѣе ведра. Для открытія складовъ требуется лишь взятіе патента. Правомъ открытія складовъ пользуются: 1) заводчики безъ торговыхъ свидѣтельствъ—для продажи напитковъ только собственныхъ своихъ заводовъ и 2) всѣ лица, состоящія въ гильдіяхъ или имѣющія торговыя свидѣтельства, равняющіяся гильдейскимъ. Винокуреннымъ и пивовареннымъ заводчикамъ дозволяется безъ взятія особаго патента продавать на рынкахъ и торговыхъ пристаняхъ, съ возовъ и лодокъ, вино и спиртъ бочками, въ количествѣ не менѣе 25 ведеръ, а пиво и медъ — количествами не менѣе 3 ведеръ или 60 бутылокъ. Доставку съ заводовъ пива на домъ покупателямъ дозволяется производить всякими количествами. Патентный сборъ взимается съ оптовыхъ складовъ вина и спирта: а) *основной*, то есть дающій право на отпускъ 400000 гр. безводнаго спирта, въ мѣстностяхъ 1-го разряда 400 руб., 2-го разряда 300 руб., 3-го разряда 200 руб. (въ мѣстностяхъ внѣ городскихъ поселеній—200 руб.) и б) *дополнительный*, въ

размѣрѣ 25 руб. повсемѣстно за каждые 100000 гр. безводнаго спирта, отпускаемыхъ сверхъ 400000 гр. Съ оптовыхъ складовъ пива и меда, а также русскаго виноградаго вина патентный сборъ взимается въ мѣстностяхъ 1-го разряда 60 руб., 2-го—40 руб., 3-го—20 руб. (внѣ городскихъ поселеній 200—руб.). Раздробительная продажа крѣпкихъ напитковъ производится: распивочно и на выносъ или только на выносъ. Продажа распивочно и на выносъ производится: 1) въ трактирныхъ заведеніяхъ, а внѣ городскихъ поселеній—также на постоялыхъ дворахъ и въ корчмахъ; 2) въ пивныхъ лавкахъ; 3) во временныхъ выставкахъ; 4) въ погребахъ для торговли исключительно русскими виноградными винами и 5) въ станціонныхъ домахъ и буфетахъ желѣзнодорожныхъ станцій. Продажа питей только на выносъ производится: 1) изъ винныхъ лавокъ; 2) изъ ведерныхъ лавокъ; 3) изъ ренсковыхъ погребовъ и 4) изъ погребовъ для выносной торговли исключительно русскими виноградными винами. Въ трактирныхъ заведеніяхъ, станціонныхъ домахъ и ренсковыхъ погребахъ дозволяется всякаго рода продажа крѣпкихъ напитковъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, въ томъ числѣ пива, портера и меда; въ постоялыхъ дворахъ или корчмахъ, временныхъ выставкахъ, винныхъ и ведерныхъ лавкахъ дозволяется продажа тѣхъ же напитковъ, но только русскаго приготовленія; пивныя лавки могутъ продавать только пиво, портеръ и медъ, а погреба для продажи русскихъ виноградныхъ винъ — только эти вина. Винныя лавки могутъ отпускать вино и спиртъ не иначе какъ въ опечатанной посудѣ, емкостью не менѣе $^1/_{100}$ ведра и количествомъ не болѣе 3 ведеръ. Ведерныя лавки могутъ отпускать вино непосредственно потребителямъ и въ мѣста распивочной продажи безъ опечатанія и во всякой, приносимой покупателями, посудѣ, но не менѣе $^1/_4$ ведра; виннымъ же лавкамъ онѣ могутъ отпускать вино не иначе какъ разлитымъ въ посуду, за печатью ведерной лавки. Ренсковые погреба могутъ продавать крѣпкіе напитки количествами не болѣе 3 ведеръ, за исключеніемъ виноградныхъ винъ, которыя могутъ быть отпускаемы всякими количествами; въ отношеніи разлива вина и спирта городскіе ренсковые погреба приравниваются къ ведернымъ лавкамъ, внѣ городскихъ же поселеній разливъ вина и спирта въ нихъ воспрещается. Въ распивочной продажѣ вино можетъ быть отпускаемо только въ казенныхъ клейменыхъ мѣрахъ, полагая въ ведрѣ 10 штофовъ, а въ штофѣ 10 чарокъ или 20 получарокъ; пиво, портеръ и медъ могутъ быть отпускаемы кружками. Въ трактирныхъ заведеніяхъ, содержимыхъ по гильдейскимъ свидѣтельствамъ, въ станціонныхъ домахъ и буфетахъ напитки могутъ быть продаваемы произвольными мѣрами и въ наливъ изъ графиновъ. Изъ всѣхъ вообще заведеній распивочной продажи вино можетъ быть отпускаемо на выносъ количествомъ не болѣе 1 ведра. Завѣдываніе дѣлами раздробительной П. торговли возлагается на *уѣздныя* и *губернскія по питейнымъ дѣламъ присутствія*. Уѣздныя присутствія образуются подъ предсѣдательствомъ уѣзднаго предводителя дворянства, изъ предсѣдателя или члена уѣздной земской управы, уѣзднаго члена окружного суда (или мирового судьи), земскаго начальника (или непремѣннаго члена уѣзднаго по крестьянскимъ дѣламъ присутствія), уѣзднаго исправника или его помощника и акцизнаго чиновника. Губернскія питейныя присутствія образуются подъ предсѣдательствомъ губернатора, изъ вице-губернатора, губернскаго предводителя дворянства, прокурора или его товарища, управляющихъ казенной палатой и акцизными сборами, предсѣдателя или члена губернской земской управы и городского головы губернскаго города или члена городской управы. На обязанности уѣздныхъ присутствій лежитъ принятіе внѣ городскихъ поселеній мѣръ, чтобы число заведеній раздробительной торговли не превышало въ каждой мѣстности дѣйствительной въ нихъ потребности и чтобы въ раздробительной П. торговлѣ не водворялись лица неблагонадежныя, не возникало корчемство и не установлялась монополія. Губернскія присутствія наблюдаютъ за правильнымъ и однообразнымъ примѣненіемъ уѣздными присутствіями и городскими думами правилъ о раздробительной П. торговлѣ и разсматриваютъ жалобы на постановленія послѣднихъ. Открытіе заведеній для раздробительной продажи крѣпкихъ напитковъ разрѣшается въ городскихъ поселеніяхъ городскими думами, а внѣ городскихъ поселеній—уѣздными по питейнымъ дѣламъ присутствіями. Для открытія въ городахъ питейныхъ заведеній на выносъ или пивныхъ лавокъ, а также для производства П. продажи въ городскихъ трактирныхъ заведеніяхъ не требуется разрѣшенія думы. Уѣздное присутствіе не въ правѣ отказывать въ разрѣшеніи П. продажи въ трактирныхъ заведеніяхъ, постоялыхъ дворахъ и корчмахъ, или въ открытіи ренсковыхъ погребовъ и погребовъ для продажи русскихъ виноградныхъ винъ, въ селеніяхъ, имѣющихъ не менѣе 5000 наличныхъ душъ обоего пола, а изъ селеній съ меньшимъ населеніемъ—во всѣхъ базарныхъ, торговыхъ, промышленныхъ и фабричныхъ селахъ, а также при станціяхъ желѣзныхъ дорогъ, у пристаней и перевозовъ большихъ рѣкъ, на проѣзжихъ трактахъ и вообще въ мѣстахъ значительнаго скопленія или проѣзда посороннихъ людей. Устройство временныхъ выставокъ разрѣшается только на ярмаркахъ и въ мѣстахъ значительнаго временного стеченія народа. Для открытія пивныхъ лавокъ внѣ городскихъ поселеній не требуется разрѣшенія уѣздныхъ присутствій. Открытіе винныхъ лавокъ въ селеніяхъ разрѣшается съ такимъ разсчетомъ, чтобы на каждыя 500 душъ приходилось не менѣе одной винной лавки. Открытіе ведерныхъ лавокъ въ селеніяхъ, гдѣ существуетъ не менѣе трехъ винныхъ лавокъ, должно быть разрѣшаемо по разсчету не менѣе одной ведерной на каждыя три винныя. Для производства раздробительной П. торговли на чужой землѣ требуется согласіе владѣльца земли, а на земляхъ сельскихъ обывателей—мірской приговоръ сельскаго общества; такой-же приговоръ требуется и для открытія заведенія на частной землѣ, если она входитъ

въ черту усадебной осѣдлости сельскихъ обывателей. Упомянутое согласіе можетъ быть дано на срокъ не болѣе 3 лѣтъ. Сельскимъ обществамъ и всѣмъ вообще владѣльцамъ, не желающимъ допускать П. продажи на своихъ земляхъ, предоставляется ходатайствовать о неразрѣшеніи такой продажи также на разстояніи до 100 саженъ отъ ихъ усадебной осѣдлости. Уѣздное присутствіе можетъ разрѣшить открытіе питейныхъ заведеній въ селеніяхъ и безъ согласія сельскихъ обществъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда тамъ производится безпатентная П. торговля или существуетъ искусственная монополія, если селенія эти имѣютъ населеніе болѣе 5000 душъ или вообще подходятъ къ типу торговыхъ или промышленныхъ селъ и если при томъ, по имѣющимся свѣдѣніямъ, сельскимъ обществомъ не изъявлено согласія на П. торговлю по причинамъ, независящимъ отъ стремленія противодѣйствовать развитію пьянства. Не дозволяется открывать заведенія съ раздробительной продажей крѣпкихъ напитковъ (кромѣ трактировъ) ближе 40 саж. отъ дворцовъ императорской фамиліи и зданій императорскихъ театровъ, отъ храмовъ, монастырей, часовенъ (для пивныхъ лавокъ разстояніе это сокращается на 20 саж.), молитвенныхъ домовъ, мечетей, кладбищъ, казармъ, тюремъ, учебныхъ заведеній, больницъ и богадѣленъ, волостныхъ правленій, этапныхъ домовъ, если поименованныя учрежденія помѣщаются не въ наемныхъ, а въ казенныхъ, общественныхъ или собственныхъ помѣщеніяхъ. Не дозволяется также открывать подобныя заведенія при устраиваемыхъ въ городахъ, во время сырной и свѣтлой недѣли, качеляхъ и горахъ, въ рынкахъ и торговыхъ рядахъ, на разстояніи 100 саж. отъ рельсовъ желѣзныхъ дорогъ (кромѣ гостинницъ на почтовыхъ станціяхъ), на разстояніи 250 саж. отъ пороховыхъ и т. п. заводовъ. Заведенія для раздробительной П. торговли могутъ быть содержимы не иначе, какъ со взятіемъ установленныхъ свидѣтельствъ (гильдейскихъ для ренсковыхъ погребовъ и свидѣтельствъ на мелочной торгъ для прочихъ заведеній) и патентовъ; сверхъ того, съ содержателей ведерныхъ винныхъ лавокъ взимается еще залогъ въ 100 р. съ каждой лавки. Высшій размѣръ патентнаго сбора, зависящаго отъ характера заведенія и отъ мѣстности, гдѣ оно находится—900 руб., низшій—3 руб. Къ питейному промыслу не допускаются лица, находящіяся подъ судомъ и слѣдствіемъ, и вообще лица предосудительнаго поведенія, а также должностныя лица волостного и сельскаго управленій, мѣстные церковные старосты и т. п. Законъ требуетъ соблюденія въ питейныхъ заведеніяхъ чистоты и опрятности, недопущенія въ нихъ распутныхъ женщинъ, недозволенныхъ увеселеній, игръ, безчинствъ и безпорядковъ, продажи вина малолѣтнимъ и видимо пьянымъ, а также недопущенія покупателей напиваться до безпамятства; «но если бы сіе случилось — говорится въ законѣ—то такое лицо не можетъ быть оставлено безъ присмотра и помощи до вытрезвленія, что лежитъ на обязанности виноторговца или сидѣльца». Производство продажи питей дозволяется только съ 7 час. утра до 10 час. вечера въ селеніяхъ и до 11 час. въ городахъ; оно запрещено во время крестныхъ ходовъ, въ воскресные и табельные дни до окончанія божественной литургіи, во время сельскихъ и волостныхъ сходовъ и т. п. Подлежатъ закрытію питейныя заведенія, содержатели которыхъ допускаютъ продажу напитковъ въ долгъ, принятіе краденыхъ вещей и другія злоупотребленія противъ общественной нравственности, хотя бы на судѣ и не доказанныя. Всѣ вышеизложенныя правила П. торговли примѣняются только въ губерніяхъ, управляемыхъ по общему учрежденію; для остальныхъ, равно какъ для Петербурга и Кронштадта, установлены особыя правила и особые размѣры патентнаго сбора.

Статистика П. торговли за 11-лѣтній періодъ производства крѣпкихъ напитковъ выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	Число винокуренныхъ заводовъ.	Количество выкуреннаго 40° вина въ тыс. вед.	Число фруктово-виноград. водочныхъ заводовъ.	Количество выкуреннаго въ нихъ спирта въ тыс. град.	Число водочныхъ зав.	Количество водокъ въ тыс. ведеръ.	Число пивоваренныхъ заводовъ.	Число медоваренныхъ заводовъ.
1884—85	2377	84082,6	1596	26573,9	—	—	1541	550
1885—86	2331	78551,0	2292	47681,9	—	—	1409	564
1886—87	2114	74664,6	2775	37925,0	322	1163,3	1365	559
1887—88	2139	88388,9	2223	42624,2	300	1177,7	1323	550
1888—89	2145	81965,8	2274	27922,3	267	1275,7	1296	551
1889—90	2082	78624,1	2278	28556,3	264	1367,1	1233	528
1890—91	2055	78306,1	2641	38572,2	250	1319,2	1181	526
1891—92	2017	68378,6	3487	55077,0	233	1277,3	1141	502
1892—93	2046	69212,9	3959	40900,6	234	1518,4	1106	498
1893—94	2097	77089,0	4492	40145,0	231	1508,0	1080	481
1894—95	2127	75436,5	5178	47116,8	220	1523,6	1066	433
Въ среднемъ за первыя 10 лѣтъ	2140	77926,4	2792	38797,8	263	1325,6	1268	531

Постепенное уменьшеніе винокуренныхъ заводовъ до 1891—92 гг. есть слѣдствіе постепеннаго сосредоточенія винокуреннаго производства въ болѣе крупныхъ, преимущественно

промышленныхъ заводахъ; медленное же возрастаніе ихъ числа съ 1891—92 г. объясняется введеніемъ въ дѣйствіе закона 4 іюля 1890 г., предоставившаго сельско-хозяйственному винокуренію нѣкоторыя преимущества (см. Питейные сборы). Первое мѣсто по числу заводовъ занимаютъ губерніи сѣв.-западныя (въ среднемъ 19,3% изъ всѣхъ заводовъ имперіи), за которыми слѣдуютъ губерніи привислянскія (18%), прибалтійскія, юго-западныя, среднія черноземныя, малороссійскія, среднія промышленныя, восточныя, южныя, сѣверныя и наконецъ Сибирь и Закавказье. По количеству выкуреннаго спирта первое мѣсто принадлежитъ среднимъ черноземнымъ (27%), гдѣ преобладаетъ крупное винокуреніе. Изъ всего произведеннаго спирта 22,9% было выкурено на мелкихъ заводахъ, 44,5% на среднихъ и 32,6% на крупныхъ. Изъ фруктово-виноградово-водочныхъ заводовъ только 0,8%—промышленные, остальные—садовладѣльческіе (изъ нихъ 93,9% съ платежемъ акциза и 5,5% безъ акциза). Виноградное винокуреніе сосредоточивается главнымъ образомъ въ губерніяхъ Таврической, Бессарабской, Сѣв. Кавказѣ, Туркестанскомъ краѣ и въ Области Войска Донскаго. Фруктовое винокуреніе, вмѣстѣ съ виноградным, преобладаетъ въ Закавказскомъ краѣ. Общая выкурка фруктово-виноградняго спирта за 10 лѣтъ возросла на 77%, при чемъ наибольшаго увеличенія достигла выкурка въ Закавказскомъ краѣ. Число водочныхъ заводовъ постепено уменьшается, между тѣмъ какъ въ размѣрахъ производства замѣчается постоянное повышеніе. Точно также число пивоваренныхъ заводовъ сокращается безпрерывно изъ года въ годъ, вслѣдствіе сосредоточенія пивоваренняго производства на болѣе крупныхъ заводахъ, благодаря чему акцизный сборъ съ пива за 11 лѣтъ увеличился съ 4,66 милл. руб. до 8,05 милл. руб. Сокращеніе медоваренныхъ заводовъ объясняется всецѣло сокращеніемъ медоваренняго производства, вытѣсняемаго распространеніемъ потребленія фруктовыхъ и минеральныхъ водъ. Вывозъ спирта за границу за 11 лѣтъ составляетъ:

Годы.	Вывозъ спирта въ 1000 вед. 40%.	Вывозъ издѣлій изъ спирта, въ ведрахъ 40%.
1885	9446,9	6059
1886	15377,0	7484
1887	16242,5	6133
1888	13338,6	7015
1889	9956,2	7172
1890	10549,4	6156
1891	9950,7	8132
1892	2255,0	6345
1893	5200,1	7273
1894	5640,5	8311
1895	4340,2	9809
1896	9795,7	7038.

Между странами ввоза русскаго спирта первое мѣсто занимаетъ Германія (64,3% всего русскаго вывоза), затѣмъ идутъ Турція (13,1%), Великобританія, Данія, Болгарія, Египетъ и Греція. Уменьшеніе вывоза объясняется главнымъ образомъ сокращеніемъ спроса на русскій спиртъ въ Германіи. Зато замѣчается постепенное увеличеніе вывоза водочныхъ издѣлій, главнымъ образомъ отправляемыхъ черезъ Рижскій портъ. Статистика оптовой продажи вина выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	Число оптовыхъ складовъ,					Ихъ оборотъ въ тыс. ведеръ 40°.
	Въ столицахъ.	Губ. городахъ.	Уѣздн. город.	Селеніяхъ.	Всего.	
1888.	41	335	1734	2635	4745	66912,5
1889.	36	358	1653	2505	4552	62505,3
1890.	29	338	1573	2320	4260	55907,6
1891.	22	323	1464	2134	3943	51584,4
1892.	24	319	1470	2116	3929	54217,0
1893.	29	305	1444	2156	3934	53277,6
1894.	27	293	1350	1839	3509	50331,5
1895.	29	271	1318	1675	3293	48019,0

Если раздѣлить всѣ существующія въ Россіи заведенія для раздробительной продажи питей, по характеру производимой ими торговли, на 4 главныя категоріи: 1) винныя и ведерныя лавки, П. дома, ренсковые погреба, постоялые дворы и временныя выставки (какъ заведенія по преимуществу или даже исключительно торгующія хлѣбнымъ виномъ), 2) трактиры и буфеты, 3) погреба для продажи русскихъ виноградныхъ винъ, 4) портерныя и пивныя лавки—то число заведеній всѣхъ этихъ категорій выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	1 категорія	2 категорія.	3 категорія.	4 категорія.	Всего заведен.	На 1 завед. приход. душъ.
1886.	91879	35376	4755	11079	143089	709
1887.	89843	38021	5097	9666	142627	761
1888.	89399	33585	5389	9471	142844	773
1889.	94928	40345	5490	9326	150089	749
1890.	89367	43776	5802	9351	148296	771
1891.	84928	42998	6146	9545	143617	810
1892.	77975	40763	6760	9420	134918	875
1893.	74777	40274	5195	9094	130060	913
1894.	73675	42037	5546	9654	130912	921
1895.	70522	31178	5528	10038	125266	979

Какъ упомянуто выше, правила П. торговли (14 мая 1885 г.) имѣютъ примѣненіе не на всемъ пространствѣ Россіи; исключенія составляютъ прибалтійскія и привислянскія губерніи, Сибирь, Закавказскій, Туркестанскій и Приамурскій край и нѣкоторыя части Астраханской, СПб., Ставропольской и Оренбургской губ., Донской, Терской, Кубанской, Уральской и Тургайской областей, гдѣ остались въ силѣ постановленія уст. П. сборовъ 1876 г. Если раздѣлить П. заведенія въ губерніяхъ, гдѣ дѣйствуютъ правила 14 мая 1885 г., на двѣ группы, причисливъ къ одной заведенія, производящія торговлю распивочно и на выносъ, ко второй—заведенія, торгующія только на выносъ, то число ихъ распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

Годы.	1 группы.	2 группы.
1886	45163	47949
1887	48831	44684
1888	48705	43967
1889	50444	48580
1890	52776	43597
1891	51088	41074
1892	49020	36415
1893	49684	31469
1894	50269	30185
1895	48008	28056
Среднее за 10 лѣтъ	49563	40879

Наибольшее относительное число П. заведеній приходится въ губерніяхъ прибалтійскихъ, за которыми слѣдуютъ привислянскія, южныя, юго-западныя, среднепромышленныя, сѣверныя и сѣверо-западныя. Нѣкоторые типы П. заведеній тяготѣютъ къ городамъ, другіе—къ селеніямъ; такъ, городскіе ренсковые погреба составляли въ 1895 г. 87,5% общаго ихъ числа, буфеты 84,5%, пивныя лавки 70,8%, временныя выставки для продажи пива 57,7%, погреба русскихъ виноградныхъ винъ 61,7%. Прочіе типы заведеній преобладали въ селеніяхъ. Размѣры душевого потребленія вина по отдѣльнымъ районамъ выражаются въ слѣдующихъ цифрахъ (въ ведрахъ 40 град.):

Годы.	Сѣв. губ.	Среднія промышлен.	Южныя.	Юго-западныя.	Прибалт.	Малороссійскія.	Среднія черноземныя.	Привислянскія.	Сѣв.-западныя.	Восточныя.	Сибирь и Туркестанскій край	Закавказскій край.	[illegible]
1885	0,84	0,86	0,80	1,00	0,63	0,73	0,63	0,53	0,65	0,50	—	—	0,70
1886	0,83	0,80	0,70	0,93	0,60	0,63	0,63	0,58	0,60	0,48	—	—	0,66
1887	0,90	0,84	0,75	0,85	0,63	0,60	0,65	0,53	0.58	0,43	—	—	0,66
1888	0,93	0,85	0,80	0,90	0,58	0,60	0,58	0,53	0,55	0,40	—	—	0,65
1889	0,84	0,82	0,78	0,83	0,55	0,58	0,60	0,53	0,53	0,38	—	—	0,63
1890	0,85	0,79	0,70	0,70	0,53	0,53	0,55	0,48	0,50	0,35	—	—	0,56
1891	0,78	0,68	0,70	0,70	0,45	0,50	0,53	0,43	0,45	0,30	—	—	0,53
1892	0,76	0,76	0,68	0,67	0,46	0,51	0,53	0,42	0,47	0,30	0,30	0,11	0,53
1893	0,75	0,74	0,69	0,62	0,43	0,48	0,51	0,45	0,45	0,35	0,25	0,12	0,49
1894	0,78	0,78	0,76	0,69	0,52	0,52	0,53	0,48	0,47	0,34	0,26	0,12	0,53
1895	0,80	0,80	0,71	0,65	0,54	0,52	0,54	0,48	0,44	0,34	0,30	0,11	0,53
Среднее	0,86	0,80	0,74	0,78	0,57	0,56	0,54	0,50	0,52	0,31	0,27	0,12	0,49

Б. Брандтъ.

Питейные сборы.—П. сборы обнимаютъ собою нѣсколько различныхъ налоговъ на напитки: спиртъ, виноградное вино, пиво, медъ и проч. Налоги эти, особенно на спиртъ (въ Австріи и Германіи—также на пиво), имѣютъ огромное значеніе въ системѣ косвенныхъ налоговъ, составляя во многихъ государствахъ ихъ главную часть. Въ Германіи, Франціи и Австріи они составляютъ 1/3 всѣхъ косвенныхъ налоговъ, въ Россіи и Великобританіи—даже 2/3. По сравнительнымъ даннымъ Герстфельдта, относящимся къ 1879 г., отношеніе П. сборовъ къ косвеннымъ налогамъ въ различныхъ государствахъ выражается слѣдующимъ образомъ. Въ Россіи главнымъ образомъ обложены спиртные напитки (64,8% всѣхъ косвенныхъ налоговъ), налоги же на пиво (0,7%) и вино (1,8%) имѣютъ второстепенное значеніе. Въ Великобританіи точно также налогъ на спиртъ имѣетъ преобладающее значеніе (47,9%), затѣмъ идутъ налогъ на пиво (17,9%) и вино (3,7%). Въ Германіи и Австріи преобладаетъ налогъ на пиво (15,7% и 16,6%); налогъ на спиртъ составляетъ 14,8% и 6,8%, а налогъ на вино 5,2% и 2,9%. Во Франціи, наоборотъ, преобладаетъ налогъ на вино (24,3%); налогъ на спиртные напитки составляетъ 6,5%, а на пиво 1,6%. Почти всѣ ученые и практики-финансисты согласны, что крѣпкіе напитки должны быть предметомъ обложенія. Въ пользу П. сборовъ приводятся слѣдующіе мотивы: 1) фабрикація крѣпкихъ напитковъ производится въ крупныхъ размѣрахъ, что значительно облегчаетъ контроль надъ производствомъ съ цѣлью его обложенія; 2) значительное распространеніе крѣпкихъ напитковъ въ массѣ населенія дѣлаетъ ихъ чрезвычайно удобнымъ объектомъ обложенія, могущимъ доставлять государству весьма высокій доходъ; 3) П. сборы отличаются сравнительно большей равномѣрностью обложенія, чѣмъ другіе косвенные налоги, благодаря потребленію крѣпкихъ напитковъ исключительно взрослымъ населеніемъ; обремененныя большимъ числомъ душъ семейства не облагаются здѣсь выше малочисленныхъ; 4) такъ какъ крѣпкіе напитки не составляютъ предмета *необходимости*, то уплата налога предоставлена доброй волѣ плательщиковъ, отъ которыхъ зависитъ уменьшить сумму платежа или освободиться отъ него вовсе путемъ самоограниченія въ потребленіи напитковъ; 5) обложеніе

спиртныхъ напитковъ есть одно изъ средствъ борьбы съ развитіемъ пьянства въ народѣ. Послѣдній мотивъ, впрочемъ, не имѣетъ достаточныхъ основаній; опытъ показалъ, что и при высокихъ П. сборахъ народное пьянство можетъ достигать огромныхъ размѣровъ. Такъ, напр., въ Англіи Gin-Act'омъ 1736 г. установленъ былъ огромный налогъ на спиртные напитки—20 шилл. съ галл. (0,37 ведра), т. е. около 25 р. съ ведра безводнаго спирта; но отъ этого пьянство въ Англіи нисколько не уменьшилось, а только развилось въ сильной степени корчемство. Не безъ основанія замѣчаютъ также, что обложеніе крѣпкихъ напитковъ ложится главнымъ образомъ на низшій классъ населенія и что возможность воздержанія и самоограниченія существуетъ только въ теоріи.

П. сборы въ Англіи. Налоги на спиртъ впервые были введены въ 1660 г., въ размѣрѣ 2—4 пенсовъ съ галлона; постепенно повышаясь, они въ 1780 г. были доведены до 5 шилл. $1^1/_2$ пенса. Закономъ 1736 г., какъ сказано выше, налогъ былъ повышенъ до 20 шилл. съ галл., но, вслѣдствіе ропота населенія и развитія корчемства, законъ этотъ былъ, черезъ 6 лѣтъ, отмѣненъ. Въ 1820 г. размѣръ налога составлялъ 11 шилл. $8^1/_4$ пенса; въ 1826 г. онъ былъ уменьшенъ до 7 шилл.; въ послѣдующіе годы опять происходило колебаніе, пока, наконецъ, въ 1861 г. установленъ былъ размѣръ въ 10 шилл., существующій и понынѣ. Исчисленіе количества спирта для взиманія налога производится: 1) по процентному содержанію сусла въ чанахъ, 2) по содержанію нормальнаго спирта въ неочищенномъ видѣ и 3) въ окончательно очищенномъ. Акцизъ, въ размѣрѣ 10 шил. съ гал. Proof (57,55 град. Траллеса), взимается за то изъ исчисленныхъ количествъ, которое оказывается больше. Правильное взиманіе акциза обезпечивается сложной регламентаціей всего производства спиртныхъ напитковъ и самымъ тщательнымъ надзоромъ акцизнаго управленія. Винокуренные заводы не могутъ быть устроены далѣе $^1/_4$ мили отъ городовъ и ближе того же разстоянія одинъ отъ другого. Перегонные кубы не могутъ быть вмѣстимостью меньше 400 гал. (144 ведра), чѣмъ устраняется мелкое винокуреніе. Сверхъ акциза, винокуренные заводчики уплачиваютъ за лиценцію 10 фн. 10 шил.; лиценцію обязаны выбирать также оптовые и розничные торговцы виномъ (послѣдніе уплачиваютъ за лиценцію 13 шил. 13 пенс.). Стоимость лиценціи для питейныхъ заведеній (отъ $4^1/_2$ до 60 фн.) соображается съ суммой наемной платы за помѣщеніе. Содержателямъ питейныхъ заведеній, закрывающимъ ихъ въ воскресные дни, лиценція уменьшается на $^1/_7$ часть, а закрывающимъ ихъ и въ будни раньше обычнаго времени—на $^2/_7$. Общая сумма налога на спиртные напитки въ Англіи составляла въ 1869—1870 г.—10,97 милл. фн., въ 1879—80 г.—13,63 милл. фн., въ 1888—89 г.—12,88 милл. фн., въ 1895—96 г.—16,86 милл. фн., сумма патентнаго сбора въ томъ же году 0,12 милл. фн., сумма ввозныхъ пошлинъ на спиртные напитки—1,44 милл. фн. Другимъ источникомъ госуд. доходовъ въ Англіи служитъ налогъ на пиво. Прежде налогъ этотъ состоялъ въ обложеніи солода; съ 1889 г. онъ взимается съ полуфабриката — сусла, въ суммѣ 6 шил. 9 пенс. съ каждаго боченка въ 36 галлоновъ. Лица, занимающіяся варкой пива для домашняго потребленія, освобождаются отъ налога, уплачивая только лиценцію, при чемъ они раздѣляются на 3 класса. Лицъ, занимавшихся варкой пива домашняго обихода, было въ 1888—89 г. 26259, занимавшихся же пивовареніемъ какъ промысломъ — 11997. Налогъ на пиво въ 1895—96 г. далъ 10718719 фн. срерл.

П. сборы во Франціи. Спиртные напитки подлежатъ во Франціи тремъ видамъ обложенія: 1) налогу на потребленіе (droit de consommation)—$156^1/_4$ фр. съ гектолитра чистаго алкоголя; 2) мѣстному сбору (droit d'entrée), взимаемому при ввозѣ въ города и селенія, имѣющія болѣе 4000 жителей, въ суммѣ отъ $7^1/_2$ до 30 фр. (смотря по населенности) съ гектолитра чистаго алкоголя; 3) патентному сбору (droit de licence), за право производства и продажи крѣпкихъ напитковъ, взимаемому съ винокуренныхъ заводчиковъ, оптовыхъ и розничныхъ торговцевъ въ размѣрѣ 15, 125 и 15—20 фр. Для города Парижа существуетъ привратный сборъ (taxe de remplacement) въ размѣрѣ 266,05 фр., обнимающій какъ госуд. сборъ (186,25 фр.), такъ и городской (79,80 франк.). П. сборамъ подвергаются только промышленныя винокурни, выкуривающія же вино для домашняго потребленія (bouilleurs de crû) изъ фруктовъ, вина и др. продуктовъ, произведенныхъ самими винокурами, отъ П. сборовъ освобождаются. Въ 1872 г. ихъ производство было ограничено 40 литрами, въ 1874 г.—20 литрами; въ 1875 г. точное опредѣленіе размѣра было отмѣнено. Вообше производство мелкихъ винокурень ничтожно (129000 гкл. въ 1895 г.), между тѣмъ какъ число ихъ чрезвычайно велико (536368). Промышленныя винокурни, числомъ 6537, произвели въ томъ же году всего 2037000 гкл., при чемъ наибольшее количество производства сосредоточено въ очень ограниченномъ числѣ крупныхъ заводовъ; всѣ остальные заводы принадлежатъ къ типу сельско-хозяйственныхъ винокурень, съ мелкимъ производствомъ. Сумма налога на крѣпкіе напитки во Франціи въ 1895 г. составила 258,25 милл. фр., а именно: droit de consommation 213,4 милл. фр., d'entrée—11,6, taxe de remplacement (госуд. сборъ) 33,6. ***Налогъ на виноградныя вина*** распадается на нѣсколько спеціальныхъ сборовъ: 1) Droit de détail, взимается съ вина, продаваемаго въ трактирахъ, въ размѣрѣ $12^1/_2$% его цѣны. Часто вмѣсто сбора съ дѣйствительно проданнаго вина дѣлается общая оцѣнка даннаго трактира или цѣлой группы трактировъ и сборъ взимается валовой за цѣлый годъ (abonnement). 2) D. de circulation взимается съ вина, отпускаемаго въ количествѣ свыше 25 литровъ, въ суммѣ отъ $1^1/_2$ до 2 фр. съ гектолитра; онъ имѣетъ въ виду обложеніе лицъ, потребляющихъ вино на дому. Налогъ этотъ даетъ почти въ 4 раза меньше предыдущаго. 3) D. d'entrée взимается при ввозѣ въ мѣстности

имѣющія болѣе 4000 жителей, въ размѣрѣ отъ 0,4 до 3 фр.; 4) taxe unique замѣняетъ въ мѣстахъ съ населеніемъ отъ 4 до 10 тыс. населенія — факультативно, а въ мѣстахъ съ населеніемъ свыше 10000 (кромѣ Парижа и Ліона) — безусловно сборы 1 и 3; онъ взимается при ввозѣ какъ налогъ привратный. Онъ не освобождаетъ продавцовъ отъ уплаты d. de circulation. 5) Taxe de remplacement для Парижа и Ліона, замѣняющая всѣ другіе сборы, тоже питейные, въ размѣрѣ 8,25 фр. съ гектолитра виноградного вина и 4,30 франк. [illegible] для Парижа 7,34 и 3,88 фр. для Ліона. Доходъ съ налога на виноградное вино въ 1894 г. составилъ около 184,37 милл. франк., налогъ на фруктовыя вина — 10,02 милл. фр. Налогъ на пиво взимается въ размѣрѣ 3,75 фр. съ гектолитра крѣпкаго пива и 1,30 съ слабаго пива (petite bière). Въ 1888 г. производство крѣпкаго пива составило [illegible] милл. гектолитровъ, давшихъ [illegible] милл. фр. дохода, а производство слабаго пива — [illegible] милл. гектолитровъ, давшихъ [illegible] милл. фр. дохода.

[illegible] въ Германіи система обложенія спиртныхъ напитковъ установлена законами 24 іюня 1887 г. и [illegible] 1895 г. [illegible] налогъ на потребленіе (Verbrauchsabgabe) — взимается въ размѣрѣ 50 пф. съ каждаго литра чистаго спирта, предназначеннаго для внутренняго потребленія [illegible], и въ размѣрѣ 70 пф. для спирта, произведеннаго свыше этой нормы. [illegible] устанавливается [illegible]; въ настоящее время онъ составляетъ [illegible] литра на душу населенія. При вывозѣ за границу выдается экспортная премія въ размѣрѣ 6 марокъ съ каждаго гектолитра (сверхъ освобожденія отъ налога). Цѣль налога, такимъ образомъ, заключается въ покровительствѣ винокуренію, особенно сельскохозяйственному, [illegible] на внутреннемъ [illegible] производства спирта свыше [illegible] потребленія. Существуютъ еще [illegible] добавочныхъ налоговъ: 1) Zuschlag zur Verbrauchsabgabe, въ размѣрѣ 20 пф. съ литра чистаго спирта, вырабатываемаго на [illegible] заводахъ. 2) Maischbottichsteuer въ размѣрѣ 1,31 марки съ каждаго [illegible] затираемыхъ [illegible] на сельскохозяйственныхъ [illegible] исключительно перерабатыва[illegible] съ употребленіемъ [illegible] принадлежащему [illegible] отбросовъ на удобреніе [illegible] сельскохозяйственномъ предпрі[illegible] заводахъ налогъ взимается [illegible] размѣрѣ ([illegible] оклада). [illegible] Materialbrennereien [illegible] перерабатываютъ не [illegible] виноградныя выжимки [illegible] ягоды (15 [illegible] фруктовое вино [illegible] вырабатывающихъ [illegible] дополнительный налогъ [illegible] въ размѣрѣ [illegible] съ каждаго [illegible] въ зависи-

мости отъ величины годичнаго производства, при чемъ скала эта быстрѣе возрастаетъ для заводовъ промышленныхъ, чѣмъ для заводовъ сельскохозяйственныхъ. Доходъ со спиртныхъ напитковъ въ Германіи за 1894—5 г. составилъ (считая и составныя пошлины) 142,14 милл. марокъ (на душу населенія — 2,74 марки). *Налогъ на пиво* въ Германіи взимается въ размѣрѣ отъ 4 до 8 марокъ съ каждыхъ 100 кгр. вѣса затираемыхъ продуктовъ; по соглашенію съ податнымъ управленіемъ заводчикъ можетъ уплатить напередъ валовую сумму (Fixation). Обложеніе существуетъ неодинаковое въ каждой изъ слѣдующихъ частей имперіи: 1) Баварія, 2) Вюртембергъ, 3) Баденъ, 4) Эльзасъ-Лотарингія и 5) прочихъ государствахъ имперіи — Reichsbrausteuergebiet. Сумма налога въ 1895—6 г. въ послѣдней области составляла 34,63 милл. марокъ (0,85 на душу населенія), въ Вюртембергѣ — 9,18 милл. марокъ (4,12 на душу), въ Баденѣ 6,24 милл. марокъ (3,83 на душу), въ Эльзасъ-Лотарингіи — 3,19 милл. марокъ (1,95 марки на душу).

Въ Австро-Венгріи налогъ на спиртъ въ существенныхъ чертахъ сходенъ съ таковымъ же налогомъ въ Германіи. По закону 20 іюня 1888 г. налогъ взимается или съ готоваго спирта (Konsumabgabe), въ размѣрѣ 35 крейцеровъ съ литра контингентированнаго спирта и 45 крейцеровъ съ остального (общій контингентъ для годичнаго производства спирта, подлежащаго низшему обложенію, составляетъ до 1898 г. 1,87 милл. гкл. для всей монархіи), или въ видѣ налога на производство (Produktionsabgabe), взимаемаго въ тѣхъ же размѣрахъ, преимущественно на мелкихъ сельскохозяйственныхъ заводахъ. Тѣ изъ нихъ, которые перерабатываютъ исключительно матеріалы собственнаго производства, отбросы отъ винокуренія употребляютъ для собственныхъ сельскохозяйственныхъ надобностей и производятъ ежедневно не болѣе 7 гкл., получаютъ на каждый гектолитръ спирта, подлежащій акцизу, бонификацію, т. е. скидку, въ размѣрѣ отъ 1 до 3 гульденовъ. Всѣхъ винокуренъ въ 1892—3 г. было 118097; изъ нихъ подлежали Konsumabgabe 1589, а Produktionsabgabe — 116508. Налогъ доставилъ въ Австріи 34,6 милл. гульденовъ, въ Венгріи 31,8 милл. гульд., всего 66,4 милл. гульденовъ. Бонификацій выдано было въ одной Австріи въ томъ же году на сумму 2,78 милл. гульд. *Налогъ на пиво* въ Австро-Венгріи взимается по количеству и качеству сусла (Würzesteuer), въ размѣрѣ 16,7 крейц. съ каждаго гектолитра фабриката и каждаго градуса сахарометра. Въ Вѣнѣ и Тріестѣ взимается еще дополнительный налогъ (Zuschlag) — 9,5 крейц. съ той же единицы, въ прочихъ городахъ — 7 крейц., такъ что въ среднемъ налогъ на гектолитръ производства въ деревняхъ составляетъ 2,40 гульд., въ городахъ — 3,40 гульд. и выше. Въ Венгріи, сверхъ того, взимается особый сборъ съ питейныхъ заведеній, въ размѣрѣ 3 гульд. съ каждаго гектолитра потребленнаго пива. Общая сумма налога на пиво въ Австріи въ 1894 г. составляла 32,73 милл. гульд., въ Венгріи 5,39 милл. гульденовъ.

Питейные сборы въ Россіи. Исторія. Крѣпкіе напитки съ самаго древняго времени составляли предметъ обложенія на Руси. При всеобщемъ распространеніи потребленія меда въ древней Руси, «медовая дань» была, вѣроятно, первой формой этого рода обложенія. Свѣдѣнія о ней встрѣчаются уже въ X в. Свѣдѣнія о пивѣ становятся чаще съ XV в. Пошлина съ солода, хмѣля и меда называлась «брашной» пошлиной. Винокуреніе появилось въ Россіи, какъ и въ Зап. Европѣ, въ XIV в. Сначала князья облагали данью мѣста продажи (корчмы), потомъ стали заводить свои корчмы и преслѣдовать вольныя (см. Корчемство). При Іоаннѣ III право выдѣлки напитковъ было уже казенной монополіей. Тѣмъ не менѣе частная продажа вина была сильно развита, и корчмы служили притонами не только пьянства, но и разврата. При Іоаннѣ IV велѣно было повсюду прекращать частный питейный промыселъ и заводить «царевы кабаки» (см. Кабакъ). Кабаки нерѣдко отдавались на откупъ. Были кабаки, принадлежавшіе духовенству и боярамъ. Существовало и домашнее приготовленіе напитковъ, но крестьянамъ винокуреніе запрещалось. Частныя лица платили за право выдѣлки вина и пр. питей для своей надобности пошлину—*явку*. Право сбора явки принадлежало и монастырямъ, въ ихъ владѣніяхъ. Право продажи вина составляло казенную регалію, существовавшую то въ видѣ казенной монополіи, то въ видѣ откупной системы. Весьма часто обѣ системы уживались рядомъ: усмотрѣнію мѣстнаго начальства предоставлялось устраивать продажу «на вѣру» или отдавать на откупъ. Въ первомъ случаѣ вино продавали выборные «вѣрные цѣловальники» (отсюда «вѣрный сборъ»), во второмъ случаѣ—откупщики. Вино выдѣлывалось на винокурняхъ, находившихся при кабакахъ, или поставлялось казнѣ подрядчиками изъ торговыхъ людей и помѣщиковъ; если продажа была на откупу, то снабженіе виномъ лежало на откупщикѣ. Завѣдываніе питейнымъ дѣломъ ввѣрялось выборнымъ вѣрнымъ кабацкимъ головамъ, исполнявшимъ свои обязанности безвозмездно, какъ повинность. Обязанность головъ состояла въ заготовкѣ припасовъ для выдѣлки вина, въ сборѣ денегъ за проданное, въ сборѣ «явки», въ производствѣ «выемки» корчемныхъ питей и въ веденіи отчетности. Голова вѣдалъ назначенный ему округъ, иногда цѣлый уѣздъ—но только тѣ кабаки въ немъ, которые не состояли на откупу. При головахъ состояло неопредѣленное число цѣловальниковъ. Непремѣннымъ правиломъ было собирать каждый годъ больше предыдущаго, для чего цѣловальникамъ позволялось дѣйствовать «безстрашно» и притомъ такъ, чтобы не отгонять «питуховъ». Недоборъ «правился» съ головъ и цѣловальниковъ, а въ случаѣ ихъ несостоятельности — съ ихъ избирателей. За сборъ съ прибылью воеводы удостоивались похвалы, а головы—милостиваго слова или царскаго подарка. Петръ Великій въ 1695 г. поручилъ питейное дѣло бурмистерской палатѣ и велѣлъ избирать вмѣсто головъ бурмистровъ. Указомъ 1712 г. велѣно вводить откупа постепенно повсюду. Винокуреніе съ 1716 г. сдѣлано свободнымъ, но обложено налогомъ по величинѣ «кубовъ» или казановъ и по количеству выкуриваемаго вина. Губернаторамъ и ландратамъ поручено было измѣрять и клеймить кубы и брать съ ведра емкости по полуполтинной въ годъ. Въ 1744 г. сборъ съ кубовъ былъ отмѣненъ, но было обложено самое вино, по 3 коп. съ каждаго ведра, выпускаемаго заводомъ, а съ вина двойного и съ водки — по 6 коп. Въ 1749 г. возстановлено клейменіе кубовъ, при чемъ остался сборъ и поведерныхъ денегъ. Въ 1750 г. установлена однообразная цѣна вину по всему государству въ 1 руб. 88$^1/_2$ коп. ведро (въ раздробительной продажѣ—на 10 коп. дороже), а впредь предоставлено опредѣлять ее камеръ-коллегіи. Въ 1757 г. цѣна поднята до 2 р. 23$^1/_2$ к.; съ 1763 г. она увеличена еще на 30 к. Съ 1770 г., по случаю войны съ турками, цѣна увеличена до 3 р., а съ 1794 г.—до 4 р. При Екатеринѣ II была учреждена коммиссія для разсмотрѣнія винныхъ и соляныхъ сборовъ, высказавшаяся исключительно въ пользу откупа, что и было объявлено манифестомъ 1-го августа 1765 г. Съ 1767 года откупа введены повсемѣстно (кромѣ Сибири), съ отдачею ихъ съ торговъ на 4 года. Вино откупщики частью получали отъ казны, частью могли имѣть свое. Кабаки велѣно называть «питейными домами» и поставить на нихъ государственные гербы, «яко на домахъ подъ нашимъ защищеніемъ находящихся». Служба откупщиковъ признана государственной (они — «коронные повѣренные служители»). Съ учрежденіемъ казенныхъ палатъ въ 1775 г. мѣстное завѣдываніе питейнымъ дѣломъ поручено имъ. По «уставу о винѣ» 1781 г. вино для откупщиковъ заготовляла казенная палата, съ казенныхъ или частныхъ заводовъ, смотря по тому, что выгоднѣе. Право винокуренія (не исключая и выдѣлки для домашняго употребленія) оставлено за дворянами; клейменіе кубовъ и поведерныя деньги отмѣнены. Вино поступало въ казенные магазины, откуда оно отпускалось въ питейные дома. Доходъ казны, послѣ изданія устава 1781 г., дошелъ до 10 милл. руб., но вскорѣ, вслѣдствіе злоупотребленій откупщиковъ, онъ сталъ понижаться. Злоупотребленія обусловливались самымъ закономъ: откупщики обязывались продавать вино по той же цѣнѣ, по какой они получили его отъ казны, платя, сверхъ того, откупную сумму; очевидно, что выгоды откупной операціи могли образоваться только путемъ корчемства и ухудшенія качества вина. Съ 1799 г. заготовленіе вина предоставлено было самимъ откупщикамъ, съ правомъ хранить вино гдѣ имъ угодно. Откупная система стала единственнымъ способомъ взиманія питейныхъ сборовъ; продажа на вѣру исчезла совсѣмъ. Откупа отдавались уѣздами и губерніями; платя помѣсячно откупную сумму, откупщикъ пользовался всей выручкой отъ продажи питей и закусокъ; торги производились каждые 4 года. Вслѣдствіе злоупотребленій откупщиковъ и увеличенія пьянства, въ 1805 г. учрежденъ былъ комитетъ для изысканія мѣръ къ ограниченію размноженія каба-

ковъ, при сохраненіи питейнаго дохода въ прежней величинѣ, составлявшаго въ то время около 12 милл. руб.=$\frac{1}{4}$ всего государственнаго дохода. Предположенія комитета легли въ основаніе откупныхъ условій на 1807 — 1811 гг., заключавшихся въ слѣдующемъ: откупщики продаютъ вино казенной и собственной заготовки; въ первомъ случаѣ они обязаны выбирать опредѣленную пропорцію по казенной заготовительной цѣнѣ; во второмъ случаѣ вино можетъ быть и собственныхъ заводовъ, если откупщикъ—дворянинъ; откупная сумма вносится черезъ каждые полъ-мѣсяца; напиткамъ установлена опредѣленная цѣна (простому вину — 4 руб. за ведро). Съ 1811 г. цѣна вину увеличена до 6 руб. Откупная сумма на 4-лѣтіе 1811 — 1815 гг. составила больше 53 милл. руб. въ годъ; но разореніе 1812 г., увеличеніе податей и повинностей привели къ уменьшенію потребленія питей и къ накопленію недоимокъ откупщиками, отчасти злонамѣренному. Главный убытокъ они понесли отъ удвоенія заготовительной цѣны на вино (вмѣсто 50 коп. —по 1 руб. за ведро). Въ условіяхъ на 1815 — 1819 гг. откупщикамъ предоставлено заготовлять вино самимъ, но на казенныя деньги, что сдѣлало ихъ коммиссіонерами казны. Заготовительная цѣна назначалась опредѣленная; будетъ ли она выше или ниже дѣйствительной цѣны—это дѣло откупщика; продажная цѣна вину увеличена до 7 р. Вслѣдствіе неудобствъ и злоупотребленій откупной системы правительство, по предложенію м-ра финансовъ гр. Гурьева, пришло къ мысли о введеніи системы казенной продажи вина, въ видѣ переходной мѣры, для замѣны откупной системы акцизною. Казенная продажа вина введена была уставомъ 1817 г. и существовала 10 лѣтъ. Вино продавалось въ казенныхъ магазинахъ оптомъ виноторговцамъ; другимъ покупателямъ продажа бочками и ведрами производилась изъ казенныхъ ведерныхъ лавокъ, по одной въ каждомъ городѣ; раздробительная продажа изъ питейныхъ домовъ предоставлена купцамъ 3-ей гильдіи, мѣщанамъ и крестьянамъ, но съ тѣмъ, чтобы не было больше двухъ заведеній въ однѣхъ рукахъ; цѣна вину назначена въ 1819 г. 7 руб. за ведро, а съ 1820 г. — 8 руб.; уѣздные торговцы должны были продавать вино по той же казенной цѣнѣ, но наливки и настойки имъ позволено продавать двумя рублями дороже, а пиво, медъ и хлѣбныя водки, получаемыя отъ заводчиковъ — по вольной цѣнѣ; акцизъ съ водокъ опредѣленъ въ 6 руб. за ведро; за право торговли питьями изъ разныхъ заведеній, кромѣ кабаковъ, платилось отъ 2-хъ до 30-ти руб., а изъ питейныхъ домовъ—по 5 коп. съ ведра, по размѣрамъ продажи предшествующаго года. Питейный доходъ при дѣйствіи новой системы сначала увеличился. Скоро, однако, вслѣдствіе увеличенія цѣны вина и злоупотребленій завѣдующихъ продажей, заводившихъ корчемные склады вина, содержавшихъ питейные дома черезъ подставныхъ лицъ и т. п., доходъ сталъ уменьшаться. Въ 1818 г. вина было продано $18\frac{1}{2}$ милл. ведеръ, въ 1826 г.— только 12 милл. ведеръ; питейный доходъ въ 1820 г. составлялъ $77\frac{1}{2}$ милліоновъ руб., въ 1826 г.—только 68 милл. руб. Вслѣдствіе этого правительство съ 1827 г., по настоянію графа Канкрина, перешло вновь къ откупной системѣ. По новымъ условіямъ, откупная сумма составляла свыше $72\frac{3}{4}$ милл. руб. въ годъ; заготовку вина казна брала на себя. Откупщики обязаны были выбирать его по цѣнѣ близкой къ заготовительной, а что требовалось свыше заготовленнаго, то они могли покупать у заводчиковъ или изготовить сами, если имѣли право винокуренія. Сверхъ того, имъ было предоставлено выдѣлывать безакцизно всякія водки, а также пиво низшихъ сортовъ, содержать, въ предѣлахъ своихъ откуповъ, корчемную стражу и имѣть своихъ смотрителей на винокуренныхъ заводахъ. По условіямъ на 1839—43 гг. откупная сумма составляла свыше $39\frac{1}{2}$ милл. руб. сер., но многіе откупщики оказались неисправными, такъ что къ 1843 г. оказалось недоимокъ $10\frac{3}{4}$ милл. руб. Для разсмотрѣнія положенія дѣлъ и просьбъ откупщиковъ, былъ учрежденъ въ мартѣ 1844 г. секретный комитетъ, не измѣнившій, впрочемъ, сущности прежнихъ условій. Въ томъ же 1844 г. правительству былъ представленъ В. А. Кокоревымъ (см.) проектъ измѣненія откупной системы, дурное устройство которой, по словамъ автора, вело къ тому, что «часть денегъ остается не выбранною изъ капитала, обильно вращающагося въ народѣ». Проектъ этотъ послужилъ основаніемъ «положенія объ акцизно-откупномъ коммиссіонерствѣ», на 1847—1851 гг., по которому каждый городъ, съ уѣздомъ, составлялъ II. откупъ; такъ называемыя акцизныя статьи отдавались съ торговъ, при чемъ взявшій ихъ дѣлался и коммиссіонеромъ продажи казеннаго вина; каждый откупъ получалъ опредѣленную ежемѣсячную пропорцію вина, отпускаемую откупщику по 3 руб. (полугаръ) и по $4\frac{1}{2}$ руб. (улучшенный полугаръ для настоекъ) за ведро; коммиссіонеръ получалъ за коммиссію и на расходы съ вина въ $4\frac{1}{2}$ руб. по 25 коп. съ ведра и сверхъ того со всего вообще вина отъ 10 до 15%; за вино, выбранное сверхъ пропорціи, ему дѣлалось 50% уступки; вино откупщикъ получалъ въ видѣ спирта и разсыропливалъ самъ; продавать вино онъ былъ обязанъ установленной крѣпости и по установленной цѣнѣ, водки, пиво и медъ—по вольнымъ цѣнамъ. Злоупотребленія коммиссіонеровъ вызвали образованіе въ 1852 г. новаго секретнаго комитета, но, вслѣдствіе наступленія крымской войны, правительство, опасаясь уменьшенія дохода при перемѣнѣ системы, рѣшилось оставить откупа въ прежнемъ видѣ. Они были сданы въ 1854 г. за 59 милл. руб., въ 1856 г.—за 6?,6 милл. р., въ 1858 г.—за 91,6 милл. руб. Чтобы возмѣстить убытки, откупщики прибѣгли къ произвольному возвышенію цѣнъ и къ отказамъ потребителямъ въ отпускѣ простого вина; послѣдніе, въ видѣ протеста, стали образовывать общества трезвости; во многихъ мѣстахъ происходили безпорядки. Все это побудило правительство положить конецъ откупной системѣ, которая была отмѣнена въ 1861 г.

Акцизная система, введенная въ 1863 г.,

дѣйствовала въ полной силѣ, съ нѣкоторыми дополненіями и измѣненіями, до 1895 г., когда ея мѣсто стала постепенно заступать система казенной продажи питей (см. Питейная монополія). Впрочемъ, питейная монополія измѣнила лишь характеръ продажи напитковъ, оставивъ почти въ прежнемъ видѣ какъ систему П. сборовъ, такъ и регламентацію винокуреннаго производства; притомъ акцизная система продолжаетъ и до сихъ поръ дѣйствовать во многихъ мѣстностяхъ Россіи. Сущность ея заключается въ слѣдующемъ. Въ пользу казны взимается налогъ съ питей и издѣлій изъ вина и спирта, а также съ дрожжей, въ видѣ: 1) акциза съ произведенныхъ питей, издѣлій и дрожжей и 2) патентнаго сбора съ заводовъ для ихъ приготовленія и заведеній для продажи питей. Акцизу подлежатъ: 1) спиртъ и вино, выкуренные изъ разнаго рода хлѣба, картофеля, свекловицы, свеклосахарныхъ остатковъ и другихъ припасовъ; 2) спиртъ, выкуренный изъ винограда и др. ягодъ и фруктовъ, и такъ наз. пейсаховыя водки; 3) портеръ, пиво всѣхъ родовъ и медъ; 4) брага, приготовляемая на особо устроенныхъ заводахъ; 5) прессованныя дрожжи, какъ внутренняго приготовленія, такъ и привозимыя изъ-за границы. Напитки, подлежащіе оплатѣ акцизомъ, должны приготовляться на особыхъ для каждаго заводахъ, которые должны устраиваться отдѣльно одинъ отъ другого и не имѣть никакой связи какъ между собою, такъ и съ заводами, выдѣлывающими изъ спирта и вина другіе, высшихъ сортовъ, напитки или же иныя издѣлія (хлѣбныя водки, лакъ, политуру и проч.). Право винокуренія предоставлено каждому, но устройство винокуреннаго завода обставлено различными условіями. Наименьшій размѣръ для винокуреннаго завода — 270 ведеръ емкости всѣхъ квасильныхъ чановъ въ совокупности, при трехсуточномъ броженіи, т. е. каждый чанъ долженъ быть не менѣе 90 ведеръ; наибольшій размѣръ — емкость квасильныхъ чановъ въ 9000 ведеръ. Надъ производствомъ установленъ контроль акцизнаго надзора, безъ разрѣшенія котораго не можетъ совершаться ни одинъ актъ въ винокуренномъ процессѣ. До начала винокуренія заводчикъ долженъ взять патентъ и уплатить *патентный сборъ*, въ размѣрѣ 6 коп. съ каждаго ведра емкости дѣйствующихъ на заводѣ квасильныхъ чановъ. Акцизъ уплачивается заводчикомъ въ моментъ выпуска спирта изъ подваловъ на продажу. Въ 1863 г. акцизъ со спирта былъ установленъ въ размѣрѣ 4 коп. съ градуса, т. е. съ $^1/_{100}$ ведра безводнаго спирта. Съ тѣхъ поръ акцизъ неоднократно повышался и составляетъ теперь 10 коп. съ градуса или 10 руб. съ ведра безводнаго спирта; только со спирта, выкуриваемаго на фруктово- и виноградо-водочныхъ заводахъ, изъ винограда, сырыхъ фруктовъ и ягодъ, акцизъ взимается въ размѣрѣ 7 к. съ градуса. Для учета акциза принимаются въ основаніе: 1) крѣпость напитковъ; 2) ихъ выходы, нормальные и дѣйствительные. Подъ крѣпостью спирта разумѣется количество содержащагося въ немъ алкоголя, опредѣляемое по спиртомѣру Траллеса. *Дѣйствительные выходы* опредѣляются контрольными снарядами, прикрѣпляемыми къ заводскимъ чанамъ и точно обозначающими количество и крѣпость винокуреннаго вина. Для избѣжанія злоупотребленій существуетъ и другой способъ учета выкуриваемаго вина — посредствомъ *нормальныхъ выходовъ*. Нормальная выкурка вина или спирта на заводѣ опредѣляется по количеству и роду припасовъ, употребленныхъ на винокуреніе. Нормальный выходъ спирта: изъ пуда муки ржаной, пшеничной, овсяной, ячменной, а также кукурузы и сухого солоду—38 град., изъ пуда зеленаго солода—$25^1/_2$ градуса, изъ пуда свекло-сахарной патоки—25 град., изъ пуда картофеля—12 град. Если заводчикъ выкуритъ меньше нормы, т. е. если дѣйствительные выходы спирта ниже нормальныхъ, то акцизъ взимается по нормальному исчисленію; наоборотъ, если обнаружится *перекуръ*, то для учета принимается во вниманіе дѣйствительный выходъ. Такъ какъ средняя крѣпость спирта не должна быть ниже 70 град., то разсчетъ спирта производится по средней крѣпости 70 и за недостающее количество градусовъ взыскивается акцизъ, какъ за недокуръ. Съ другой стороны, со спирта, подлежащаго оплатѣ акцизомъ, производится въ пользу заводчика безакцизное отчисленіе въ слѣдующемъ размѣрѣ: на первые выкуренные въ періодѣ 1000000 град.—2%, на выкурку свыше 1000000 до 3000000—$1^1/_2$, и на выкурку свыше 3000000 до 12000000—$^1/_2$%. Это безакцизное отчисленіе называется общимъ, но въ видахъ поощренія сельско-хозяйственнаго винокуренія установлено еще дополнительное безакцизное отчисленіе со спирта сельско-хозяйственной выкурки, въ размѣрѣ: на первые 500000 градусовъ 4, отъ 500000 до 1000000 град. 2, отъ 1000000 до 3000000 град. $1^1/_2$, отъ 3000000 до 6000000 град. $^1/_2$%. На фруктово- и виноградо-водочныхъ завод. въ пользу заводчика отчисляется безъ акциза 10% со всего выхода; сверхъ того заводчикъ обязанъ уплатить патентный сборъ въ размѣрѣ 10 коп. съ ведра емкости кубовъ перегонныхъ аппаратовъ. Третій моментъ для взиманія налога съ напитковъ есть торговля ими. Каждое заведеніе для оптовой и розничной продажи вина (см. Питейная торговля) выбираетъ особый патентъ, плата за который, представляющая собственно промысловый налогъ, различна, смотря по мѣстности и роду заведеній. Четвертый моментъ для взиманія налога съ напитковъ есть передѣлка спирта въ водочныя издѣлія (водки, настойки, наливки и т. п.). Приготовленіе напитковъ изъ хлѣбнаго вина и спирта, оплаченнаго акцизомъ, дозволяется только на особыхъ водочныхъ заводахъ, а на винокуренныхъ — лишь по прекращеніи на нихъ винокуренія и исключительно изъ вина собственной выкурки. Каждый водочный заводчикъ уплачиваетъ дополнительный акцизъ, въ размѣрѣ 1 рубля съ каждыхъ 40 град. спирта, заключающихся въ его водочныхъ издѣліяхъ (путемъ наклейки бандеролей на выпускаемую изъ водочнаго завода посуду съ этими издѣліями). Сверхъ того, съ водочныхъ заводовъ, равно какъ и съ спиртоочистительныхъ и съ особыхъ очистныхъ отдѣленій водочныхъ заводовъ, взимается

патентный сборъ повсемѣстно (кромѣ Закавказскаго края, губ. Иркутской и Енисейской и Якутской области) въ мѣстностяхъ 1 разряда—600 рублей, 2 разряда — 300, руб., 3 разряда—225 руб. Въ составъ П. сборовъ входятъ еще: 1) *акцизъ съ пива*, взимаемый въ размѣрѣ 30 коп. съ ведра емкости заторнаго чана. Сверхъ того съ пивоваренныхъ заводовъ взимается патентный сборъ: а) въ столицахъ и въ Варшавѣ съ заводовъ, имѣющихъ заторные чаны свыше 100 ведеръ емкости—150 руб. за первыя 100 ведеръ и по 1 руб. 50 коп. за каждое дальнѣйшее ведро, а съ имѣющихъ заторные чаны меньшей емкости—55 руб. за первыя 35 ведеръ и затѣмъ также по 1 руб. 50 коп. за каждое дальнѣйшее ведро; б) въ прочихъ городахъ для заводовъ 1 категоріи 50 руб. и дополнительныхъ 50 к. за каждое ведро, для заводовъ второй категоріи – 20 р. и дополнительныхъ 50 к. 2) *Акцизъ съ медоваренія*, взимаемый, по вмѣстимости котловъ, по 50 коп. съ ведра за каждый день дѣйствія завода. Патентный сборъ съ медоваренныхъ заводовъ, имѣющихъ котлы емкостью отъ 10 до 25 ведеръ—10 р., отъ 25 до 35 вед. — 20 руб.; затѣмъ за каждыя 10 ведеръ емкости котловъ прибавляется по 10 р. 3) *Акцизъ съ дрожжей*, въ размѣрѣ 10 коп. съ фунта дрожжей внутренняго производства и 14 коп. съ фунта дрожжей привозимыхъ изъ-за границы. Патентный сборъ взимается въ размѣрѣ 10 руб. съ завода для приготовленія хлѣбныхъ прессованныхъ дрожжей, безъ винокуренія, и 18 р. съ завода для пивныхъ дрожжей. Въ первое время послѣ введенія акцизной системы П. доходъ постоянно и быстро возрасталъ. Въ 1863 г. питейный доходъ въ Россіи, безъ Царства Польскаго, составлялъ $121^1/_2$ милл. руб., въ 1867 г., съ распространеніемъ устава о П. сборѣ на Царство Польское—134 милл. р., въ 1882 г.—252 милл. р., въ 1887 г.—257 милл. р., въ 1892 г.—269 милл. руб., въ 1895 г. — 298 милл. руб. Послѣдняя сумма распредѣлялась между отдѣльными видами П. сборовъ слѣдующимъ образомъ: акцизъ со спирта 265832262 руб., съ издѣлій изъ спирта 1499109 р., съ водокъ изъ винограда, фруктовъ и пр. 913913 р., съ пива и меда 8077773 р., съ дрожжей 2357773 р., патентные сборы и доходъ отъ пропинацій 19102352 руб., разныя поступленія 235910 руб., всего 298019092 руб.; сверхъ того поступилъ еще доходъ отъ казенной продажи 10876989 руб., такъ что всего въ 1895 году поступило П. сборовъ 308896081 р.

Литература. Baer, «Der Alkoholismus» (B., 1876; Julius Wolf, «Die Branntweinsteuer» (Тюбингенъ, 1884); его же, «Die Branntweinsteuer von 1884 bis 1886» (въ «Finanzarchiv» Schanza за 1887 г.) и «von 1887 bis 1889» (тамъ же, 1890); von Zeller, «Die Aufwandsteuern» (въ «Schönbergs Handbuch der polit. Oekonomie», т. III); Gerstfeldt, «Beiträge zur Reichssteuerfrage» (1879); Прыжовъ, «Исторія кабаковъ въ Россіи» (1868); «Сборникъ свѣдѣній о питейныхъ сборахъ», изд. государственной канцеляріи (5 ч., 1861); «Труды» коммиссіи для составленія положенія объ акцизѣ съ питей, 1862; баронъ Нольде, «Питейное дѣло и акцизная система» (1882—1883); Соколовъ, «Акцизные уставы» (СПб., 1891).

Б. Брандтъ.

Питейное присутствіе—см. Питейная торговля.

Питейный домъ, *П. заведеніе*—см. П. сборы и Питейная торговля.

Питейный откупъ — см. Питейные сборы.

Питекантропосъ (Pithecantropus erectus)—замѣчательная человѣкоподобная ископаемая форма, найденная въ 1891—92 гг. на о-вѣ Явѣ, въ плейстоценовыхъ (конца третичной эпохи, пліоцена, или начала постъ-пліоцена) отложеніяхъ долины р. Бенгаванъ, близъ сел. Триниль, и описанная докторомъ Дюбуа (Dubois) въ 1894 г. Здѣсь, на глубинѣ 1 метра въ 1891 г. былъ найденъ 3-й коренной зубъ, похожій на человѣческій, а въ разстояніи одного метра отъ него, на томъ же уровнѣ — верхняя часть черепа — какъ предполагали сначала—большой обезьяны: въ 1892 г., метрахъ въ 15 отъ этого мѣста, выше по рѣкѣ, но приблизительно на томъ же уровнѣ, была найдена бедряная кость, весьма похожая на человѣческую, съ патологическимъ на ней экзостозомъ (наростомъ); впослѣдствіи найденъ былъ еще одинъ коренной зубъ. Послѣдующія раскопки, давшія остатки многихъ животныхъ, отчасти еще теперь живущихъ на Явѣ, отчасти уже вымершихъ, не дали, однако, другихъ костей, которыя можно бы было пріурочить къ той же формѣ, отъ которой сохранились выше указанный черепъ, бедряная кость и зубы, принадлежавшіе, по мнѣнію Дюбуа, одной и той же особи. Другіе, впрочемъ, сомнѣваются и считаютъ недоказанною принадлежность этихъ остатковъ одной особи или даже одному виду. Какъ-бы то ни было, остатки эти представляются весьма замѣчательными и возбудили большой интересъ среди ученыхъ. Бедряная кость указываетъ на существо человѣческаго роста и сложенія, несомнѣнно приспособленное къ вертикальному хожденію (отсюда и эпитетъ erectus, данный этой формѣ Дюбуа); зубы — не противорѣчатъ этому, хотя схожи и съ зубами большихъ обезьянъ; черепъ отличается небольшою вмѣстимостью (около 1000 кб. стм.), недостаточной для нормальнаго человѣка, но слишкомъ большой для обезьяны (максимумъ 600 кб. стм.); на черепѣ нѣтъ слѣдовъ костяныхъ гребней, обыкновенныхъ у антропоморфныхъ обезьянъ, но онъ поражаетъ сильнымъ развитіемъ своихъ надбровныхъ дугъ, низкимъ покатымъ взадъ лбомъ и сжатіемъ послѣдняго за глазницами. Вообще, признаки этого черепа настолько своеобразны, что вызвали оживленные споры между учеными. Одни, какъ Вирховъ, Краузе, Ранке, Вальдейеръ — высказались въ пользу его «обезьянности», принадежности къ вымершему виду гиббоновъ, отличавшемуся большимъ ростомъ, большею человѣкообразностью и большей величиной мозга, чѣмъ современные гиббоны; другіе, какъ Турнеръ, Куннингамъ, Мартинъ, Манувріе, Дюбуа склонны скорѣе видѣть въ немъ черепъ человѣка, только наименѣе развитого, стоявшаго много ниже извѣстнаго неандертальскаго (см.). Манувріе

замѣчаетъ, однако, что споръ въ данномъ случаѣ не имѣетъ особаго значенія. Можно сказать, что это и обезьяна, но только болѣе человѣкоподобная, чѣмъ всѣ извѣстныя, бывшая способною къ вертикальному хожденію и имѣвшая мозгъ на $^2/_5$ больше, чѣмъ наиболѣе крупныя гориллы и орангъ-утанги, но можно полагать съ одинаковымъ правомъ, что это былъ и человѣкъ, только стоявшій ниже по своей организаціи, чѣмъ всѣ извѣстные до сихъ поръ нормальные люди (не идіоты-микроцефалы). Во всякомъ случаѣ, изъ всѣхъ извѣстныхъ ископаемыхъ формъ, П. наиболѣе подходитъ къ человѣку и заслуживаетъ поэтому большаго вниманія. Литература о П. значительна. Трудъ Dubois («Pithecanthropus erectus, eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java», 1894) былъ изданъ въ Батавіи; затѣмъ Дюбуа привезъ замѣчательные остатки въ Европу и демонстрировалъ ихъ на засѣданіяхъ разныхъ ученыхъ обществъ и съѣздовъ, гдѣ они вызвали рядъ мнѣній, а затѣмъ и подробныхъ этюдовъ со стороны Мануврье («Bull. d. l. Soc. d'Anthrop.», Пар., 1895—96), Вирхова и др. («Verh. d. Berlin. Ges. für Anthropologie», 1895), Мартина («Globus», 1895), Турнера («Journ. of Anat.», т. XXIX) и мн. др.

Д. А.

Питео (Piteå, Piteå-Elf)—рѣка въ Швеціи, беретъ начало на норвежской границѣ изъ оз. Пескаяуръ (Pjeskajaur), протекаетъ черезъ нѣсколько озеръ, образуетъ много довольно значительныхъ водопадовъ (въ томъ числѣ водопадъ Сторфоссенъ—Storfossen, низвергающійся съ высоты болѣе 30 м., въ 111 км. отъ устья рѣки) и впадаетъ въ Ботническій зал., въ 11 км. къ Ю отъ гор. П.; общая длина—344 км.

Питео (Piteå) — гор. въ Швеціи, заложенъ въ 1621 г., въ 1668 г. перенесенъ на небольшой островъ въ одной изъ бухтъ Ботническаго зал., Населеніе города (2691 чел.) занимается, торговлею и рыбною ловлей. Предметы вывоза—лѣсные продукты, масло, мѣха, оленье мясо и оленьи шкуры.

Питерборо (Peterborough) — см. Петерборо.

Питерка (Прозоръ) — село Самарской губ., Новоузенскаго у. Еженедѣльные базары. Жит. 4363.

Питерлахи—см. Пютерлахти.

Питермарицбургъ (Pietermaritzburg) —столица и резиденція губернатора и главное управленіе британской колоніей Наталь въ южн. Африкѣ, около 125 км. внутрь отъ Портъ-Наталя. Жит. 20500 (1896).

Питерхэдъ (Peterhead) — городъ въ Шотландіи, на скалистомъ мысу, выступающемъ въ Сѣв. море. Гавань — одна изъ лучшихъ въ Шотландіи. Канатные и кораблестроительные заводы. П. — главная станція шотландскихъ рыболововъ; ловлей сельдей занято 1200 кораблей; въ 1892 г. вывезено на материкъ 460000 бочекъ сельдей. Жителей 12226 (1891).

Питешти (румынск. Pitesci, произнош. питешть) — городъ въ Малой Валахіи, въ королевствѣ Румыніи, на р. Арджешъ. Гимназія, нѣсколько начальныхъ и частныхъ училищъ, 11 православныхъ церквей, изъ которыхъ одна (св. Георгія) построена въ 1656 г. 1 католическая церковь, 1 лютеранская, 1 протестантская, 1 армянская, 1 синагога. Жит. болѣе 12000.

Питиримъ — епископъ великопермскій съ 1447 г., обратившій въ христіанство очень многихъ вогулъ, за что и былъ убитъ въ Усть-Вымѣ вождемъ ихъ Асыкомъ въ 1455 г. Имъ составлены «Краткое описаніе житія св. Алексѣя», напечатанное въ «Духовномъ Вѣстникѣ», 1862 г. и въ «Никоновской Лѣтописи» (II, 55—65), и канонъ на обрѣтеніе его мощей. Память его—20 мая. См. Шишонко, «Пермская Лѣтопись» (первый періодъ, т. I).

Питиримъ—восьмой патріархъ московскій. Въ патріаршество Никона онъ былъ митрополитомъ крутицкимъ. Когда Никонъ оставилъ патріаршій престолъ, П., какъ митрополитъ крутицкій, сдѣлался его замѣстителемъ и дѣйствовалъ вполнѣ самостоятельно, безъ сношенія съ Никономъ, какъ настоящій патріархъ. Во время суда надъ Никономъ П. являлся однимъ изъ злѣйшихъ враговъ и грубѣйшихъ обвинителей патріарха, надѣясь, очевидно, занять послѣ сверженія Никона патріаршій престолъ. Это ему не удалось; патріархомъ былъ избранъ Іоасафъ II (XIII, 717) и только послѣ его смерти П. сдѣлался патріархомъ, въ іюнѣ 1672 г.; въ апрѣлѣ 1673 г. онъ умеръ. См. М. Г. Поповъ, «Матеріалы для исторіи патріарха московскаго П.» («Христіанское Чтеніе», 1890, сентябрь-октябрь).

Н. В—ко.

Питиримъ — епископъ нижегородскій (ок. 1665—1738). П. происходилъ изъ простого званія и былъ сначала раскольникомъ; православіе принялъ будучи уже въ зрѣломъ возрастѣ и жилъ въ переяславскомъ Николаевскомъ монастырѣ, въ званіи строителя. Здѣсь съ нимъ познакомился царь Петръ. Когда, въ исходѣ перваго десятилѣтія XVIII в., Петръ обратилъ особое вниманіе на нижегородскихъ раскольниковъ, онъ избралъ исполнителемъ своихъ намѣреній П. Дѣятельность П. была первоначально чисто миссіонерская; для обращенія раскольниковъ въ православіе онъ употреблялъ исключительно средства увѣщанія. Результатомъ такой дѣятельности П. явились его отвѣты на 240 раскольничьихъ вопросовъ, изданные, по повелѣнію Петра I, подъ заглавіемъ: «Пращица противо вопросовъ раскольническихъ» (1721; повт. въ 1726 и въ 1752 гг.). По словамъ А. Опоцкаго, «Пращица» опираясь на свидѣтельствахъ, возбуждавшихъ сомнѣнія, должна была сильнѣе укрѣпить раскольниковъ въ той мысли, что раскольническое ученіе истинное и утверждается на непоколебимыхъ основаніяхъ. Видя неуспѣхъ своей миссіонерской дѣятельности, П. мало-по-малу перешелъ къ принужденію и преслѣдованіямъ. Его вліянію и совѣтамъ слѣдуетъ приписать тѣ жестокія мѣры, которыя стали тогда примѣняться къ раскольникамъ. Въ 1715 г. Петръ I издалъ указъ на имя П., въ которомъ угрожалъ смертною казнью всѣмъ, кто будетъ препятствовать ему въ дѣлѣ обращенія раскольниковъ. Въ 1718 г. П. предложилъ Петру цѣлую систему дѣйствій противъ раскольниковъ.

Въ своемъ «доношеніи» П. выставлялъ на видъ, что раскольники — вредные люди не только съ религіозной, но и съ государственной точки зрѣнія, какъ противники гражданскаго и церковнаго порядка. Этихъ враговъ церкви и государства много, до 200 тысячъ. Тѣхъ изъ нихъ, которые такъ или иначе содѣйствуютъ распространенію раскола, слѣдуетъ лишать свободы и наказывать, но при этомъ дѣйствовать негласно: «не худо расколоучителей не явнымъ промысломъ смирять». Простыхъ раскольниковъ П. не считалъ нужнымъ наказывать, но только настаивалъ на томъ, чтобы съ нихъ «двойной окладъ ежегодно былъ правимъ». Поповъ, укрывающихъ раскольниковъ, П. совѣтывалъ разыскивать и строго наказывать; раскольниковъ въ старосты и бурмистры по городамъ и селамъ не выбирать, на томъ основаніи, что они притѣсняютъ православныхъ. Предложенія П. скоро получили практическую силу. Въ помощь ему Петръ назначилъ капитана гвардіи Ржевскаго; командированы были свѣтскіе чиновники и къ другимъ духовнымъ лицамъ, занимавшимся борьбою съ расколомъ. Инструкція, данная Ржевскому, являлась ничѣмъ инымъ, какъ повтореніемъ «доношенія» П. Съ пріѣздомъ Ржевскаго, который долженъ былъ дѣйствовать по совѣщаніямъ съ П., начались преслѣдованія раскольниковъ; многіе изъ нихъ бѣжали; П. изыскивалъ мѣры, чтобы предупредить эти побѣги. Съ 1718 по 1725 г. въ нижегородской епархіи открыто было раскольниковъ до 47 тыс. чел.; изъ нихъ до 9 тыс. приняли православіе; часть записалась въ двойной окладъ, такъ что за 1718 и 1719 гг. Ржевскій собралъ съ 19 тыс. человѣкъ около 18 тыс. руб.; упорныхъ монаховъ ссылали на вѣчное заточеніе въ монастыри, а мірянъ наказывали кнутомъ и отправляли въ каторжную работу. Имя П. произносилось раскольниками съ омерзеніемъ; про него складывались разныя легенды. Въ 1720 г., напр., судили одного раскольника за то, что онъ распространялъ, «будто-де онаго вора Питиримку, раскольническаго гонителя, въ С.-Петербургѣ сожгли». Послѣ смерти Петра I дѣятельность П. значительно ослабѣла; онъ уже не встрѣчалъ прежняго сочувствія и поддержки въ высшихъ правительственныхъ сферахъ. Въ царствованіе Анны Іоанновны П. былъ назначенъ непременнымъ членомъ синода, но скоро умеръ. Ржевскій оставался при немъ до 1728 г. Ср. А. А. Опоцкій, «Преосвященный Питиримъ, епископъ нижегородскій, какъ дѣятель противъ раскола» («Христіанское Чтеніе», 1874, № 10 и 11); Н. Сахаровъ, «Дѣятельность Питирима нижегородскаго противъ раскола» («Страникъ», 1881, №№ 1, 2, 3 и 8); Н. И. Субботинъ, «Матеріалы для исторіи раскола» (т. III); «Исторія нижегородской іерархіи»; Г. В. Есиповъ, «Раскольничьи дѣла XVIII ст.». «Доношеніе Питиримово» о раскольникахъ напечатано въ «Чтеніяхъ въ Обществѣ Ист. и Древ.», 1860, IV.

Н. В—ко.

Питиримъ (въ мірѣ Павелъ Васильевичъ Окновъ, род. въ 1857 г.)—духовный писатель, епископъ тульскій и бѣлевскій; образованіе получилъ въ кіевской духовной акд.; былъ ректоромъ ставропольской спб. дух. семинаріи. Его труды помѣщались въ «Руководствѣ для сельскихъ пастырей», «Воскресномъ Чтеніи», «Трудахъ кіевской дух. акд.» и «Страникѣ» («Объ имени Божіемъ Іегова», «Религіозно-нравственное состояніе церкви солунской во время апост. Павла и отношеніе ея къ нашему времени», «Христіанство при свѣтѣ разума и опыта»). Отд. издано «Нѣсколько словъ и рѣчей» (1893).

Питиріазъ (Pityriasis)—разнородныя болѣзни кожи, выражающіеся въ отрубевидномъ шелушеніи ихъ. *Простой* П. или *бѣлый*, такъ назыв. сухая себаррея (см.), образуется путемъ выдѣленія чрезмѣрныхъ массъ кожнаго сала, засыхающаго на поверхности кожи въ видѣ тонкихъ грязныхъ корокъ или въ маленькихъ, бѣлыхъ, легко удаляемыхъ чешуйкахъ, похожихъ на отруби. Страданіе нерѣдко распространяется на все тѣло, а также сопутствуетъ иногда различнымъ болѣзнямъ, связаннымъ съ общимъ истощеніемъ и упадкомъ питанія (бугорчатка, золотуха). П. *красный*, причины котораго совершенно неизвѣстны, крайне тяжкое и весьма опасное страданіе, при которомъ вся поверхность кожи неравномѣрно краснѣетъ, въ ней появляются разбросанныя блѣдно- и темно-красныя инфильтраціи, слегка зудящія и покрывающіеся тонкими чешуйками. Кожа вначалѣ еще эластична, а затѣмъ истончается, какъ-бы укорачивается, трудно приподнимается въ складки; ротъ открывается съ трудомъ, пальцы скрючены, поражаются также ногти и волосы. Больные вначалѣ жалуются только на зудъ, разстройство пищеваренія и постоянное чувство холода. Съ ухудшеніемъ болѣзни ходьба и лежаніе затруднительны, болѣзненны, нарушаются сонъ и аппетитъ, кожа трескается, образуются различныя высыпи и даже омертвѣніе ея. Часто болѣзнь оканчивается развитіемъ общаго истощенія организма, при чемъ появляются неудержимые поносы, бугорчатка. Въ рѣдкихъ благопріятно-протекающихъ случаяхъ лѣченіе (внутрь мышьякъ, карболовая кислота, снаружи—теплыя ванны, обмываніе, втираніе жировъ) даетъ очень медленные результаты. Различаютъ еще П. *красный волосяной*, начинающійся на открытыхъ частяхъ тѣла, имѣющихъ пушковые волосы. Кожа принимаетъ видъ гусиной, она жестко-шероховата, какъ терка, вслѣдствіе образованія роговыхъ массъ въ воронкахъ волосяныхъ мѣшечковъ. Эти массы сильно шелушатся. Постепенно кожа вокругъ нихъ краснѣетъ, подымается вверхъ, такъ что образуются красныя бляшки. Излюбленныя мѣста болѣзни—тыльная сторона пальцевъ руки, локтевой край кисти, наружная поверхность предплечья, лицо, шея, верхняя часть туловища. Теченіе болѣзни медленное, хотя наблюдаются обостренія и возвраты; общее состояніе не сильно страдаетъ. Только при очень тяжкихъ формахъ наблюдались лихорадка, потеря аппетита, поносъ, нервная раздражительность и чувствительность къ холоду. Полное выздоровленіе возможно. Лѣченіе преимущественно наружное: ваннами, мазями, цинко-желатиновыми препаратами. П. *розовый*—рѣдкое стра-

даніе, поражающее преимущественно дѣтей, обнаруживающееся въ видѣ маленькихъ круглыхъ пятенъ, сопровождающихся образованіемъ чешуекъ. Легко излечивается, но зато и легко даетъ возвраты. II. *разноцвѣтный* (отрубевидный, разноцвѣтный лишай), всего чаще наблюдаемый, обусловливается специфическимъ грибкомъ—microsporon furfur, который локализируется въ роговыхъ слояхъ надкожицы и можетъ пронизать всю толщу роговаго слоя, но не поражаетъ ни волосъ, ни волосяныхъ воронокъ. Болѣзнь обнаруживается въ появленіи слегка возвышающихся надъ уровнемъ кожи гладкихъ или отрубевидно-шелушащихся пятенъ, неправильной формы или кольцеобразныхъ. Она рѣдко поражаетъ дѣтей и стариковъ, не вызываетъ никакихъ тягостныхъ ощущеній. Лѣченіе наружное — втиранія лѣкарственныхъ спиртовъ и различныхъ мазей. *Г. М. Г.*

Питискусъ (Бартоломей) — германскій математикъ (1561 — 1613), духовнаго званія. Главнымъ предметомъ его работъ была тригонометрія, самое названіе которой впервые, насколько извѣстно, появилось въ сочиненіи П., вышедшемъ въ свѣтъ сперва въ видѣ прибавленія къ напечатанной въ 1595 г. книгѣ «Abrahami Sculteti Grünbergensis Silesii sphaericorum libri tres methodice conscripti... Accessit de resolutione Triangulorum tractatus brevis et perspicuus Bartholomaei Pitisci Grünbergensis» (Гейдельбергъ). Въ 1600 г. въ видѣ перваго учебника тригонометріи оно вышло подъ заглавіемъ: «Bartholomaei Pitisci Gruenbergensis Silesii Trigonometriae sive de dimensione Triangulorum Libri quinque...»(Аугсбургъ). Вторая книга этого сочиненія занимается тригонометрическими функціями, именно синусами, тангенсами и секансами, разсматриваемыми какъ отношенія. Третья и четвертая книги разсматриваютъ плоскіе и сферич. треугольники. Пятая книга заканчивается изложеніемъ правила ложныхъ положеній, которое въ рукахъ П. превратилось мало-по-малу въ настоящій методъ приближеннаго рѣшенія численныхъ уравненій, даже третьей и пятой степеней. Далѣе слѣдуютъ тригонометрическія таблицы, вычисленныя черезъ секунду для первой и послѣдней минутъ квадранта (при радіусѣ равномъ 10^{12}), черезъ 2″ для ближайшихъ къ нимъ 9′ (при радіусѣ равномъ 10^{10}), затѣмъ черезъ 10″, а начиная съ 1° черезъ 1′ (при чемъ радіусъ измѣняется, смотря по потребностямъ вычисленія, отъ 10^5 до 10^{12}). Десять книгъ, составляющихъ остальную часть содержанія, посвящены приложеніямъ плоской и сферической тригонометріи къ рѣшенію задачъ, относящихся къ землемѣрію, опредѣленію высотъ, фортификаціи, математической географіи, гномоникѣ и астрономіи. Въ третьемъ (1612) изданіи помѣщена новая 11-ая книга съ собраніемъ архитектоническихъ задачъ. Другимъ учено-литературнымъ трудомъ П. было изданіе таблицъ Ретикуса, вышедшее въ свѣтъ въ 1613 г. во Франкфуртѣ подъ заглавіемъ «Thesaurus Mathematicus sive canon sinuum ad radium 1000000000000000 et ad dena quaeque scrupula secunda quadrantis una cum sinibus primi et postremi gradus, ad eundem radium et ad singula scrupula secunda quadrantis etc.». Къ нимъ онъ прибавилъ отъ себя еще двѣ таблицы, изъ которыхъ первая содержитъ Principia sinuum (хорды для дугъ въ 60°, 30°, 10°, 2°, 1°, 20′, 10′, 2′, 1′, 20″, 10″, 2″) и ихъ произведенія на числа 1, 2, 3, 4....., 9; а вторая даетъ синусы 10″, 30″, 50″, 1′10″, 1′30″ и т. д. отъ начала квадранта до 35′ вмѣстѣ съ синусами дополнительныхъ угловъ и съ разностями отъ первой до пятой для первыхъ и отъ первой до четвертой для вторыхъ. Біографію П. см. въ «Allgem. deutsche Biographie» (XXVI, стр. 204—205). *В. В. Б—нъ.*

Питіузскіе или *Сосновые* **о-ва**—группа о-вовъ въ Средиземномъ морѣ, въ 90 км. отъ восточнаго берега Испаніи; вмѣстѣ съ сосѣдними Балеарскими о-вами составляютъ одну испанскую провинцію. 670 кв. км., ок. 30000 жит. Два главныхъ о-ва—Ивиза и Форментера, и нѣсколько пустынныхъ и ненаселенныхъ меньшихъ о-вовъ. Оба главные о-ва гористы, покрыты лѣсами (преимущественно сосновыми) и лугами; климатъ мягкій и очень здоровый; почва очень плодородна, но мало воздѣлывается. На о-вѣ Форментерѣ встрѣчаются дикія овцы и фламинго. Жители считаются искусными моряками.

Питкайрнъ (Pitcairn)—британскій о-въ въ Полинезіи, самый южный въ группѣ Туамоту, скалистый. Открытъ въ 1767 г. Картрэ. 3,5 кил. дл., 1,6 кил. шир. 112 жит. (1838). Въ 1790 г. здѣсь высадился экипажъ англ. корабля, возмутившійся противъ своего капитана. Потомство англійскихъ матросовъ, вступившихъ въ бракъ съ туземками, отличается красивымъ тѣлосложеніемъ. См. Beechey, «Voyage to the Pacific and Beering Straits» (1832); Murray, «P., the island etc.» (Л., 1885).

Питкэранта (Pitkäranta)—мѣдные рудники и мѣдноплавильный заводъ въ Выборгской губ., у сѣв. берега Ладожскаго оз. Разработка мѣдныхъ рудъ началась здѣсь съ 1832 г. Ежегодная добыча мѣди — около 200 тоннъ, стоимостью болѣе 30000 марокъ; мѣдь вывозится по Ладожскому оз. въ Россію. Кромѣ мѣди, руды содержатъ олово и серебро; въ 1884—87 гг. было добыто около 55 тоннъ олова, стоимостью до 163000 марокъ. П.—единственный мѣдный рудникъ Финляндіи, разрабатываемый въ настоящее время.

Питманъ (Isaak Pitman)—изобрѣтатель одной изъ самыхъ распространенныхъ системъ стенографіи (род. въ 1813 г.). Его учебникъ стенографіи, основанной на фонетическихъ началахъ—«Phonographic teacher»—выдержалъ болѣе 100 изданій. П. содѣйствовалъ также реформѣ англійскаго правописанія на фонетич. началахъ («Phonetic longhand»). Система П. принята не только въ Англіи, но, въ значительной степени, и въ Сѣв. Америкѣ, и Австраліи, отчасти и въ другихъ странахъ. Въ 1851 г. П. основалъ стенографическій Phonetic Institute въ Батѣ, съ отдѣленіями въ Лондонѣ и Нью-Іоркѣ, для обученія стенографіи и для изданія книгъ по этой части. Ср. Reed, «A biography of Isaac P.» (Л., 1890); «The life and work of I. P.» (Л., 1894); «Pitman's Short-hand and Typewriting Yearbook» (съ 1892).

Пито (Анри)—французскій геометръ и инженеръ-гидравликъ (1695—1771). Онъ возвелъ въ Южной Франціи многія общественныя гидравлическія сооруженія. Избранъ въ члены парижской академіи наукъ въ 1724 г. и лондонскаго Королевскаго общества въ 1740 г. Замѣчательнѣйшею изъ его геометрическихъ работъ была посвященная квадратурѣ кривой линіи, которую открывшій ее Роберваль называлъ подругою циклоиды, а Лейбницъ—линіею синусовъ или синусоидою (уравн. $y=\sin x$). Въ вышедшей въ 1726 г. «Histoire de l'Académie des Sciences. Année 1724» напечатана по этому предмету статья: «Sur la quadrature de la moitié d'une courbe des arcs appellée la compagne de la cycloïde». Квадратуру П. выводилъ нѣсколькими способами; въ одномъ онъ разсматривалъ синусоиду какъ проекцію начерченной на поверхности того же цилиндра спиральной линіи на плоскость, параллельную его оси. Для обозначенія разсматриваемой на цилиндрѣ линіи П. впервые воспользовался вошедшимъ впослѣдствіи въ общее употребленіе терминомъ «кривая двоякой кривизны». Другими, напечатанными въ томъ же академическомъ изданіи за разные годы, работами Пито по геометріи были: «Propriétés élémentaires des polygones irréguliers circonscrits autour du cercle» (1725), «Remarques sur les rapports des surfaces des grands et des petits corps» (1728), «Méthode analytique de tracer les lignes correspondantes ou des minutes aux grandes méridiennes» (1731), «Méthode générale pour déterminer la nature des courbes formées par la section des solides quelconques» (1733). Въ статьѣ «Description d'une machine pour mesurer la vitesse des eaux courantes et le sillage des vaisseaux» (1732), напечатанной, какъ и другія его работы по гидравликѣ, въ названномъ уже выше акд. изданіи, описанъ приборъ для опредѣленія скоростей теченія воды. Изъ другихъ его работъ назовемъ: «Nouvelle méthode pour connoître et déterminer l'effort de toutes sortes des machines mues par un courant ou une chute d'eau etc.» (1725), «Examen de la force qu'il faut donner aux cintres dont on se sert dans la construction des grandes voutes des arches des ponts» (1726), «Règles ou loix générales des impulsions obliques des fluides contre une surface plane» (1727), «Sur les aubes ou pallettes des moulins et autres machines mues par le courant des rivières» (1729), «Réflexions sur le mouvement des eaux» (1730), «Observation sur les distributions et les dépenses des eaux avec des règles pour déterminer leur mesures en pouces et lignes» (1735), «Essais d'une nouvelle théorie des pompes» (1735, 1739 и 1740), «Théorie de la vis d'Archimède etc.» (1736), «Règles pour connoître l'effet qu'on doit espérer d'une machine» (1737), «Remarques sur la jonction ou confluent des rivières» (1738). Навигаціи и астрономіи, кромѣ вышедшей отдѣльнымъ изданіемъ «Théorie de la manoeuvre des vaisseaux» (Парижъ, 1731), П. посвятилъ слѣдующія статьи, напечатанныя въ названномъ уже выше академическомъ изданіи: «Méthode très simple pour calculer la première équation des planètes» (1733), «Résolution d'une question astronomique, utile à la navigation etc.» (1736). *В. В. Бобынинъ.*

Питомникъ — особое мѣсто подъ открытымъ небомъ (въ отличіе отъ парника, теплицы и оранжереи), гдѣ сѣютъ и воспитываютъ растеніе, прежде нежели высадить его на мѣсто окончательнаго развитія. П., обставляется благопріятными для роста молодого растеньица условіями *). Деревья, полно и сильно питающіяся съ самой юности, болѣе способны противустоять невзгодамъ и лучше развиваются, чѣмъ деревья, одного съ ними возраста, терпѣвшія съ первыхъ дней жизни недостатокъ въ пищѣ. Кромѣ того П. долженъ служить до нѣкоторой степени опытною станціею для выведенія новыхъ сортовъ, отвѣчающихъ мѣстнымъ условіямъ или же болѣе цѣнныхъ. Уже римляне устраивали питомники; въ христіанскую эру П. сосредоточились въ рукахъ монастырей, отличаясь прекраснымъ устройствомъ. Болѣе прочную постановку нашло это дѣло во Франціи, гдѣ возникли большіе П. на коммерческихъ основаніяхъ. Старинныя садовыя заведенія въ Анжерѣ, Орлеанѣ, Вотри и т. п. славятся по сіе время. За Франціею потянулись Нидерланды, Бельгія, затѣмъ Германія, Австрія, Россія и т. д. Въ Россіи наиболѣе извѣстенъ П. покойнаго Грелля. Съ распространеніемъ искусственнаго облѣсенія въ Россіи, стали возникать П. въ частныхъ имѣніяхъ, тѣмъ болѣе, что теперь все болѣе и болѣе укореняется убѣжденіе въ бо̀льшей выгодѣ и успѣшности производить облѣсеніе не сѣменами, а саженцами. Помимо коммерческой стороны дѣла, т. е. вопроса о выгодности питомника при данныхъ мѣстныхъ экономическихъ условіяхъ, необходимо обращать вниманіе на качество почвы, положеніе и пригодность мѣстности. Подъ П. выбираютъ безусловно хорошую *почву*, такъ какъ большіе расходы на улучшеніе послѣдней ложатся тяжелымъ бременемъ на производство. Почва должна содержать достаточно перегноя, не быть ни слишкомъ легкой, ни слишкомъ тяжелой. Обыкновенно предпочитаютъ глубокій суглинокъ. На легкихъ почвахъ деревья часто страдаютъ отъ засухи, медленно растутъ и образуютъ на корняхъ безчисленное число мочекъ, отчего деревья неспособны къ далекой пересылкѣ, такъ какъ приростаютъ гораздо хуже, чѣмъ тѣ, которыя имѣютъ еще и достаточное число главныхъ и боковыхъ корней. На тяжелыхъ почвахъ запаздываетъ созрѣваніе древесины, такъ какъ почвы эти трудно прогрѣваются и ростъ деревьевъ начинается очень поздно. Самая работа на тяжелыхъ почвахъ требуетъ слишкомъ много труда. Равнымъ образомъ, слѣдуетъ избѣгать сырыхъ, холодныхъ почвъ. Уничтожить сырость можно канавами, лучше — дренажемъ. Изъ опасенія застоя воды выбираютъ подпочву легко проницаемую. *Мѣстоположеніе.* Питомникъ долженъ быть за-

*) Устраиваемые въ послѣднее время П. для злаковъ, съ цѣлью полученія наиболѣе подходящихъ для данной мѣстности сортовъ, конечно, не должны отличаться особо благопріятными условіями; единственной защитой можетъ быть уединеніе отъ сосѣднихъ полей во избѣжаніе нежелательнаго опыленія.

щищенъ съ С и З и отъ господствующихъ вѣтровъ. Если нѣтъ естественной защиты въ видѣ небольшихъ возвышенностей или лѣсовъ, то слѣдуетъ прибѣгать къ искусственнымъ насажденіямъ, для чего наиболѣе пригодны хвойныя туя, пихта и ель, а также нѣкоторые кустарники, могущіе образовать сплошныя изгороди. Впрочемъ, чрезмѣрная защита только изнѣживаетъ деревья, которыя, будучи высажены на свободу, въ менѣе благопріятныхъ условіяхъ, начинаютъ страдать отъ рака или ожоговъ. Древесная защита необходима еще и для образованія особыхъ тѣнистыхъ мѣстъ, гдѣ высѣваются растенія, требующія нѣкотораго отѣненія. Самое мѣсто подъ П. можетъ быть нѣсколько наклонно (не болѣе 5°) съ С на Ю, но никакъ не съ Ю на С или на В. Сильный наклонъ мѣстности, хотя бы и на Ю, вреденъ какъ потому, что вызываетъ черезчуръ раннее согрѣваніе, такъ и потому, что дожди размываютъ верхній слой почвы и оголяютъ корни. *Раздѣленіе.* Главное дѣленіе П. на три участка: 1) первый—для размноженія, гдѣ находятся гряды для посѣва сѣменами, для посадки черенками и отводками; 2) второй—для саженцевъ, куда высаживаются сѣянчики, т. е. растенія, выращенныя въ первомъ отдѣленіи; 3) третій—для взрослыхъ деревьевъ, мѣсто окончательнаго развитія саженцевъ, пересаженныхъ сюда уже на бо̀льшихъ другъ отъ друга разстояніяхъ. Каждый изъ трехъ участковъ или отдѣленій раздѣляется на нѣсколько полосъ, кварталовъ, на которыхъ размѣщаются растенія въ нѣсколько правильныхъ рядовъ. Разстояніе между рядами и между растеніями зависитъ отъ возраста и сорта послѣднихъ, а также отъ качества почвы. Помимо дѣленія по возрасту, питомникъ разбивается, по сорту деревьевъ, на плодовые, лиственные и хвойные участки. Кромѣ того въ питомникахъ отводятся особыя запасныя отдѣленія безъ опредѣленнаго назначенія. Необходимо имѣть гдѣ-нибудь вблизи отдѣленій для размноженія и для саженцевъ особый водоемъ, въ видѣ, напримѣръ, пруда. Литература см. въ ст. Плодоводство.

Е. Каратыгинъ.

Питомники лѣсные, устраиваются временные и постоянные. Первые предназначены для однократнаго или, вообще, немногократнаго, воспитанія извѣстнаго количества растеній и закладываются вблизи культурной площади, въ постоянныхъ же П. много разъ на одной и той же площади выращиваютъ растенія. Кромѣ того, во временныхъ П. выращиваютъ обыкновенно лишь сѣянцы 1—3-лѣтняго возраста, въ постоянныхъ же, кромѣ сѣянцевъ, могутъ быть воспитаны и саженцы болѣе высокаго возраста, пересаживаемые изъ сѣмянныхъ грядъ въ древесную школу. Такъ какъ временные П. устраиваютъ часто на той самой площади, на которой должна быть произведена посадка, то подъ ними можетъ оказаться почва самыхъ разнообразныхъ качествъ. Для постоянныхъ же П. стараются выбрать по возможности плодородную почву, а при необходимости ограничиться мало-плодородною—улучшаютъ ее посредствомъ удобренія, что приходится примѣнять и въ П., устроенныхъ на плодородной почвѣ, когда она окажется чрезъ нѣсколько лѣтъ истощенною. Чистыя минеральныя удобренія для этой цѣли примѣняютъ рѣдко, пользуясь, всего чаще, компостною землею и дерновою золою. Компостную землю получаютъ, складывая, на годъ или на два, кучи сухой листвы и другихъ растительныхъ остатковъ, часто съ примѣсью извести, ускоряющей процессъ разложенія. Дерновую золу получаютъ при пережиганіи высушенныхъ дернинъ въ особыхъ кострахъ. Обработка почвы подъ П. производится изрѣдка съ помощью мотыгъ, обыкновенно же посредствомъ перештыковки лопатами (перелопачиванія), при которомъ верхніе, болѣе плодородные, слои почвы попадаютъ внизъ, уступая свое мѣсто нижнимъ. Эта работа требуетъ на 100 кв. саж. площади:

При перештыковкѣ:	На почвѣ: Легкой.	Средней плотности.	Тяжелой.	
На 1 штыкъ (5 врш.)	6—10	10—16	16—25	Мужскихъ рабочихъ дней.
» 2 » (8—9 врш.)	10—18	18—30	30—45	
» 3 » (10—12 врш.)	15—25	25—45	40—60	

Эти данныя относятся къ нетронутымъ почвамъ; если есть возможность предварительно распахать почву на соотвѣтствующую глубину, то количество рабочей силы на перештыковку уменьшится, примѣрно, вдвое. Кромѣ того, предварительная распашка почвы, производимая за годъ или за ½ года до перештыковки, полезна еще тѣмъ, что благодаря ей улучшаются свойства почвы, въ особенности плотной. Для посѣва сѣмянъ въ П. приготовляютъ гряды, для пересадки растеній устраиваютъ древесную школу, также разбиваемую на гряды тамъ, гдѣ предполагается садить мелкіе сѣянцы на близкихъ разстояніяхъ одинъ отъ другого; для посадки же болѣе крупныхъ саженцевъ, размѣщаемыхъ настолько рѣдко, что между рядами ихъ можетъ пройти рабочій, отводятъ сплошныя поля. Длина сѣмянныхъ грядъ и размѣры полей древесной школы могутъ быть произвольными, но обыкновенно опредѣляются разстояніемъ между устраиваемыми для проѣзда широкими дорогами, которыми П. раздѣляется на отдѣльные участки или кварталы. Ширина и вышина грядъ измѣняются въ зависимости отъ свойствъ почвы: на сырыхъ почвахъ устраиваютъ высокія гряды (8—10 врш.), на сухихъ—низкія: чѣмъ уже гряда, тѣмъ лучше развиваются на ней растенія, въ особенности на плотныхъ почвахъ, на которыхъ и устраиваютъ иногда гряды въ 10 — 12 врш. ширины. *Посѣвъ* на сѣмянныхъ грядахъ производятъ въ разбросъ, въ бороздки или въ ямки. Въ разбросъ высѣваютъ мелкія и мало всхожія сѣмена, напр. ильмовыхъ породъ, березы, ольхи; сѣютъ иногда въ разбросъ и болѣе крупныя сѣмена, напр. хвой-

ныхъ породъ, если желаютъ получить съ данной площади возможно большее число сѣянцевъ. Посѣвъ въ бороздки является наиболѣе употребительнымъ. Бороздки проводятъ поперекъ, изрѣдка вдоль гряды, съ помощью особаго бороздника, или выдавливаютъ ихъ ребромъ обыкновенной доски, или съ помощью особыхъ сѣяльныхъ досокъ. Разстояніе между бороздками измѣняется обыкновенно въ предѣлахъ отъ 3 до 6 врш., въ зависимости отъ быстроты роста данной породы и возраста, до котораго сѣянцы будутъ оставлены на сѣмянной грядѣ. Для достиженія равномѣрнаго посѣва можно пользоваться особыми приспособленіями. Въ ямки высѣваютъ крупныя сѣмена, напр. дубовые желуди, орѣхи и пр. О числѣ получаемыхъ сѣянцевъ и количествѣ высѣваемыхъ сѣмянъ даютъ представленіе слѣдующія числа:

Древесная порода.	100 аршинъ бороздъ даютъ сѣянцевъ. тыс. штукъ. отъ до	требуютъ сѣмянъ фн. отъ до
Ель	8—15	0,5 — 1,0
Сосна	7—12	0,6— 1,2
Лиственница . . .	5—10	1,0— 2,0
Пихта	5—20	3,0— 5,0
Сибирскій кедръ .	4— 8	2,0— 4,0
Дубъ	1— 3	15,0—30,0
Букъ	4—10	8,0—12,0
Ильмовыя породы .	3— 7	1,0— 2,0
Ольха и береза . .	4—12	1,0 — 2,0
Ясень и кленъ . .	3—10	1,0— 2,0
Грабъ и липа . .	5—12	1,5— 3,0
Акація	6—10	0,7— 1,5

Двулѣтнихъ сѣянцевъ получается, съ даннаго протяженія бороздъ, меньше: у медленно растущихъ породъ на 20—30%, у быстрорастущихъ—на 40—50%; еще менѣе можно получить трехлѣтнихъ сѣянцевъ. Соотвѣтственно этому слѣдуетъ высѣвать и меньшее количество сѣмянъ. Засѣянныя гряды присариваютъ опилками, рубленою соломою и т. п., или прикрываютъ мхомъ. При появленіи всходовъ покрышка должна быть снята. Поливку примѣняютъ лишь въ томъ случаѣ, если посѣвъ производятъ лѣтомъ (напр., ильмовыхъ породъ), или при чрезвычайныхъ засухахъ; обыкновенно же ограничиваются поверхностнымъ разрыхленіемъ почвы (для ослабленія испаренія), производимомъ при полотьѣ, и притѣненіемъ грядъ посредствомъ особыхъ щитовъ или хвойныхъ вѣтвей, втыкаемыхъ съ нижней стороны гряды. Полотье приходится повторять отъ 3 до 5 разъ въ лѣто, производя его по возможности послѣ дождей, когда траву легче выдернуть съ корнями. Предназначенные для посадокъ сѣянцы выкапываютъ, сортируютъ по величинѣ, отбрасывая плохо развитые, и связываютъ въ пучки по сотнямъ; у лиственныхъ сѣянцевъ часто обрубаютъ концы корней, а иногда укорачиваютъ и надземную часть. Для полученія саженцевъ 1—2-лѣтніе сѣянцы пересаживаютъ въ школу, размѣщая ихъ болѣе или менѣе густо, въ зависимости отъ быстроты роста данной породы и числа лѣтъ, въ теченіе которыхъ саженцы будутъ находиться въ школѣ. Какъ уже указано выше, при густомъ размѣщеніи школу раздѣляютъ на гряды и на нихъ помѣщаютъ растенія по возможности равномѣрно, чтобы они могли одинаково развиваться во всѣ стороны; другими словами, размѣщаютъ растенія такъ, что разстояніе между рядами саженцевъ и между саженцами въ рядахъ будутъ примѣрно одинаковы. Саженцы оставляютъ въ школѣ 2—3, рѣдко 4 года. При необходимости имѣть болѣе крупные саженцы, ихъ пересаживаютъ изъ первой школы во вторую, размѣщая на бо̀льшихъ разстояніяхъ; въ такой школѣ не устраиваютъ грядъ, а размѣщаютъ растенія рядами, отстоящими одинъ отъ другого на 8 — 10 врш., въ рядахъ же разстояніе между саженцами можетъ быть меньше. Уходъ за школою состоитъ въ разрыхленіи почвы, при которомъ удаляется и трава; въ первой школѣ это разрыхленіе производятъ небольшими мотыгами или скребками, во второй же школѣ, при значительномъ разстояніи между рядами, оказывается возможнымъ примѣненіе экстирпаторовъ (см.), весьма удешевляющее работу. Сѣянцы пересаживаютъ въ школу «подъ стѣнку»: въ канавку, одна изъ стѣнокъ которой дѣлается отвѣсною; въ эту канавку помѣщаютъ цѣлый рядъ растеній, располагаемыхъ на надлежащихъ разстояніяхъ одно отъ другого, и сразу засыпаютъ ихъ землею; для болѣе правильнаго размѣщенія растеній прибѣгаютъ къ помощи посадной доски, снабженной вырѣзами на подлежащихъ разстояніяхъ для помѣщенія стволиковъ растеній. Для небольшихъ школъ удобна доска Мушеллера, для значительныхъ работъ можно пользоваться машиною Гакера. Крупные саженцы пересаживаютъ въ канавы или въ отдѣльныя ямки. Стоимость воспитанія растеній въ лѣсныхъ П. весьма не велика — не превышаетъ, при самыхъ дорогихъ цѣнахъ на рабочія руки, 25 коп. на 1000 шт. хвойныхъ сѣянцевъ и 50 коп. для лиственныхъ, за исключеніемъ дуба, сѣянцы котораго могутъ обойтись дороже. При перешколиваніи стоимость растеній сильно возрастаетъ, достигая 3—5 р. за тысячу однажды перешколенныхъ растеній и 10—15 р. за перешколенные дважды. Ср. Fürst, «Die Pflanzenzucht im Walde» (3 изд., 1897); Шредеръ, «П., огородъ и плодовый садъ» (1897); Турскій, «Разведеніе лѣсныхъ деревъ» (1886); его же, «Сборникъ статей по лѣсоразведенію» (1894). *В. Добровлянскій.*

Питони (Giuseppe - Ottavio Pitoni) — итальянскій композиторъ (1657—1743); считается однимъ изъ ученѣйшихъ музыкантовъ римской школы. Его Dixit, на 16 голосовъ, до сихъ поръ исполняется въ ватиканской капеллѣ. Писалъ, кромѣ духовныхъ сочиненій, этюды для упражненія въ контрапунктѣ; издалъ книгу: «Notizie dei maestri di capella si di Roma» etc. Учениками П. были Дуранте, Лео и Фео. Біографія П., написанная Шити, хранится въ библіотекѣ Корсини alla Lungara въ Римѣ. *Н. С.*

Питоны (Pythonini)—подсемейство змѣй сем. ложноногихъ (Boidae), Различаютъ 8 родовъ съ 30 видами, встрѣчающіеся въ южн. Азіи, Африкѣ и Австраліи. Родъ П. (Python) щитки только на передней половинѣ верхней

части головы, ноздри между двумя неодинакими щитками. Чешуйки тѣла безъ киля. Изъ 7 видовъ 4 въ тропич. Африкѣ, 3 въ южн. Азіи. *Тигровый* П. (P. molurus s. tigris) до 6 м. длиною; голова сѣровато-красная, темя, лобъ и спина свѣтло-бурая, низъ бѣловатый; вдоль всей спины и боковъ рядъ большихъ продолговато-4-угольныхъ пятенъ красно-бураго цвѣта. Распространенъ отъ Гималаевъ черезъ весь Индостанъ до Явы и Цейлона. *Сѣтчатый* П. (P. reticulatus) до 8,5 м. длиною, свѣтло-желтаго цвѣта; на лбу и съ боковъ по продольной черной полосѣ, переходящія въ неправильныя пятна на срединѣ спины. На Малайскомъ полуостровѣ, въ Сіамѣ, Бирмѣ, на всѣхъ о-вахъ Индѣйскаго архипелага до Филиппинскихъ о-вовъ, Амбоины и Тимора. Оба вида предпочитаютъ болотистыя мѣста, питаются мелкими млекопитающими и птицами, которыхъ предварительно обвиваютъ и душатъ; нападенія на человѣка и крупныхъ млекопитающихъ бываютъ только изъ-за самозащиты, большинство же разсказовъ о такихъ случаяхъ основано на недоразумѣніяхъ или вымыслахъ. Пища переваривается очень долго: въ жаркое время около 8, въ холодное до 38 дней. Въ самое холодное время П. совсѣмъ не ѣдятъ и температура ихъ тѣла падаетъ съ 28° до 23° Ц. Линяютъ 4 раза въ годъ. Откладываютъ до 15 яицъ и насиживаютъ ихъ до 2 мѣсяцевъ. Оба вида легко содержатся въ неволѣ и употребляются китайцами въ качествѣ истребителя крысъ въ домовыхъ строеніяхъ. *Гіероглифовый* П. или *змѣя-идолъ* (P. sebae) съ буроватыми разводами по сѣро-желтому фону; до 6 м. длиною, водится въ зап. и центральной Африкѣ. Служитъ предметомъ поклоненія у негровъ на Гвинейскомъ берегу. *Ромбическій* П. (Morelia argus) живетъ въ Австраліи и Новой Гвинеѣ, сверху чернаго цвѣта съ желтыми пятнами, снизу желтый съ черными пятнами и полосами, длиною до 5 м. Питается мелкими сумчатыми и птицами. *Г. Я.*

Питпитъ (Certhiola flaveola) — наиболѣе извѣстный представитель рода сем. Coerebidae отряда воробьиныхъ птицъ (Passeres). Этотъ родъ содержитъ до 14 видовъ, распространенныхъ отъ Никарагуа до южн. границы лѣсовъ въ южн. Америкѣ. П. живетъ на Ямайкѣ. Сверху онъ черный, горло сѣроватое, надхвостье и низъ тѣла желтые; полоса надъ глазомъ, внѣшнія опахала маховыхъ 1-го разряда, самыя крайнія рулевыя перья и кончики остальныхъ бѣлые. Самка сверху буровато-оливковаго, снизу бураго-желтаго цвѣта, остальной рисунокъ, какъ у самца. Длина около 10 стм. Встрѣчается нерѣдко въ обществѣ колибри и посѣщаетъ тѣ же цвѣты, но не паритъ передъ ними, а изслѣдуетъ ихъ, садясь и выбирая насѣкомыхъ кистью своего языка. Шарообразное гнѣздо свое строитъ вблизи гнѣздъ осъ, которыя служатъ ему защитой. *В. Б.*

Питра (Jean-Baptiste Pitra, 1812—89)—кардиналъ, бенедиктинецъ, историкъ церкви. Ученые труды П.: «Spicilegium solesmense» (П., 1852—1860), «Juris ecclesiastici Graecorum historia et monumenta» (Римъ, 1864) и др. имѣютъ главнымъ предметомъ опубликованіе неизвѣстныхъ до тѣхъ поръ твореній учителей церкви и памятниковъ греко-восточной поэзіи, каноническаго права и литургики. Въ 1859 г. П. предпринялъ путешествіе въ Россію, для занятій въ библіотекахъ Москвы и СПб. Автобіографію П. издалъ Albert Battandier (П., 1893).

Питра-пакшъ—индусскій праздникъ въ честь умершихъ предковъ, происходящій въ концѣ сентября мѣсяца.

Питре (Джузеппе Pitrè)—итал. писатель-фольклористъ, род. въ 1843 г.; составилъ обширный трудъ о народной жизни и литературѣ въ Сициліи: «Biblioteca delle tradizioni popolari siciliani» (Палермо, 1870—95) и библіографическій указатель по итальянскому фольклору (Туринъ, 1894).

Питр-ишвара — поклоненіе душамъ усопшихъ предковъ (питришвара) или отеческимъ богамъ у раджпутовъ, совершаемое въ теченіе 15 дней.

Питр-лока (санскр. Pitr̥-loka— небо или міръ умершихъ предковъ—pitr)—въ индусской миѳологіи одно изъ дѣленій вселенной; по ученію философскихъ школъ Санкхья и Веданта—второе небо (изъ восьми), въ которомъ пребываютъ души предковъ, мудрецы рши (см.) и праджапати (см.).

Питръ-Шевалье (Пьеръ-Мишель-Франсуа Pitre-Chevalier) — франц. писатель (1812—63). Кромѣ стихотвореній, написалъ: «Etudes sur le Bretagne» (1839—1842), «Brune et Blonde» (1841), «La chambre de la reine» (1842—43), «La Bretagne ancienne» (1844), «La Bretagne moderne» «Bretagne et Vendée» (1844—48), «Les Révolutions d'autrefois» (1852; исторія фронды), «Nantes et la Loire-Inférieure» (1858) и «Histoire de la guerre des Cosaques contre la Pologne» (1859).

Питской хребетъ—Енисейской губ. и округа, до сихъ поръ научно совершенно неизслѣдованный. Вѣроятно, это тотъ горный водораздѣльный хребетъ, который начинается у горы Иринги, на границѣ Енисейской губ. съ Иркутскомъ, между верховьями притоковъ Нижней и Подкаменной Тунгусокъ, рр. Ковою и Чулой и затѣмъ простирающійся въ сѣв.-зап. направленіи между лѣв. притоками. Подкаменной Тунгуски и правыми Нижней Тунгуски, затѣмъ вершинами рр. Б. Пита, притока его р. Горбилокъ и р. Вельме и далѣе между правыми притоками этой послѣдней и лѣвыми Подкаменной Тунгуски и затѣмъ упирающійся въ уголъ, образуемый сліяніемъ р. Вельме съ Подкаменною Тунгуской. Вѣроятно, онъ переходитъ и послѣднюю и затѣмъ сливается съ правобережными горами р. Енисея. *Н. Латкинъ.*

Питта — П. наз. представители особаго семейства (Pittidae) отр. воробьиныхъ птицъ (Passeres). Виды П. бываютъ отъ величины галки до роста жаворонка, плотнаго тѣлосложенія, съ клювомъ средней длины, но сильнымъ, съ очень короткимъ обрубистымъ хвостомъ и съ короткими крыльями; ноги довольно длинны, плюсна спереди покрыта поперечными щитками. Опереніе замѣчательно роскошныхъ цвѣтовъ; преобладаютъ бархатисто-черный, чисто-бѣлый, ярко-красный, синій и бе-

рилово-зеленый цвѣтъ. У большинства формъ самка сходна съ самцомъ. Семейство состоитъ изъ 4-хъ родовъ. изъ которыхъ Pitta очень обширенъ, содержитъ до 50 видовъ и распространенъ главнымъ образомъ въ Восточномъ и Австралійскомъ регіонахъ, но одинъ видъ водится въ Африкѣ. Изъ нихъ 4 вида поднимаются на южн. склонъ Гималая, а одинъ, P. nympha, распространяется по Китаю до Кореи и такимъ образомъ можетъ считаться принадлежащимъ Палеарктической области. Наиболѣе извѣстный видъ *П. бенгальская* (P. bengalensis или coronata), которая встрѣчается на Цейлонѣ, во всей Индіи и на Гималаѣ. Какъ всѣ П., она живетъ въ густыхъ заросляхъ кустарниковъ, держится всегда на землѣ, прекрасно бѣгаетъ, но мало летаетъ; питается насѣкомыми; гнѣздо, состоящее изъ корешковъ и стебельковъ и выложенное волосами, строитъ на землѣ и кладетъ 4 бѣлыхъ яйца.

Питтакалъ или *эвпитоновая кислота*—открыта была Рейхенбахомъ въ буковой смолѣ. Представляетъ пигментъ, не имѣющій практическаго значенія, окрашивающій животныя волокна въ кисломъ растворѣ въ оранжевый цвѣтъ, а въ щелочномъ растворѣ, при употребленіи оловянной протравы, въ фіолетовый или синій цвѣтъ. По составу отвѣчаетъ гексаоксиметил-аурину. *А. П. Л.* Δ

Питтакъ (Πιττακός, Pittacus)—изъ Митилены; родился, по Свидѣ, въ 651 г. до Р. Хр. Вмѣстѣ съ Алкеемъ и его братьями освободилъ родной городъ отъ тирана Меланхра. Вскорѣ явились другіе претенденты на престолъ, и Алкей былъ изгнанъ. Между тѣмъ въ городѣ смуты продолжались, вслѣдствіе чего жители назначили П. эсимнетомъ (αἰσυμνήτης — выборный правитель). Получивъ въ свои руки власть, П. подавилъ безпорядки и для предупрежденія ихъ на будущее время пересмотрѣлъ законы, особенно уголовные. По свидѣтельству Діогена Лаертскаго, правленіе его продолжалось съ 579 по 569 г. до Р. Хр. Какъ мудрецъ и законодатель, П. почитался у грековъ наравнѣ съ Солономъ и Ликургомъ. Ему приписывались, между прочимъ, слѣдующія изреченія: Μέτρῳ χρῶ (пользуйся мѣрой), Πᾶσιν ἀρέσκειν θέλε (желай всѣмъ нравиться), Μηδένα λοιδορεῖ (никого не брани). Ср. Joh. Stobaei, «Florilegium» (I, стр. 88; IV, стр. 297). *Н. О.*

Питтей (Πιτθεύς; Pittheus)—сынъ Пелопса, царь Трезена, дѣдъ и воспитатель Тезея. Когда Тезей женился на Федрѣ, П. принялъ къ себѣ Ипполита. Могилу П. показывали въ Трезенѣ.

Питти (Palazzo Pitti)—знаменитый дворецъ во Флоренціи, характерный образецъ значительныхъ гражданскихъ сооруженій флорентійскаго стиля XV столѣтія — зданіе, въ наружности котораго впервые явилась вполнѣ выдержанною отдѣлка рустикою, сдѣлавшая ненужными какія - бы то ни было другія украшенія и придавшая постройкѣ характеръ благородной строгости и несокрушимой прочности. Возведеніе дворца началось въ 1440 г. для Луки П., соперника фамиліи Медичи, по проекту и подъ личнымъ наблюденіемъ великаго Брунеллески, но было окончено только въ половинѣ XVI вѣка, когда дворецъ перешелъ изъ рода П. во владѣніе флорентійскихъ герцоговъ чрезъ жену Козимо I, Элеонору. Главный фасадъ дворца имѣетъ 201 м. длины; средняя его часть—въ три этажа, двѣ боковыя—въ два. Зданіе какъ-бы сложено изъ большихъ четыреугольныхъ камней, грубыхъ на видъ, отесанныхъ только по краямъ и кажущихся скорѣе просто положенными одинъ на другой, чѣмъ скрѣпленными между собою. Величественное впечатлѣніе, производимое этимъ памятникомъ зодчества, происходитъ единственно отъ гармоничности его пропорцій. Приблизительно въ 1568 г., Б. Амманати пробилъ большія окна съ полукруглымъ верхомъ въ нижнемъ этажѣ, въ которомъ первоначально находились двѣ двери и небольшія оконца, помѣщенныя высоко отъ земли. Этимъ же архитекторомъ построенъ при дворцѣ просторный дворъ съ колоннами и слѣдующій за нимъ гротъ съ нишами и фонтанами, а также распланированъ примыкающій къ зданію садъ Боболи. Боковыя крылья дворца окончены въ 1620—31 гг.; въ XVIII стол. къ нимъ прибавлены двѣ выдающіяся впередъ галлереи. Съ XVI столѣтія и до соединенія Тосканскаго великаго герцогства къ монархіи Виктора-Эммануила, палаццо П. былъ резиденціею герцоговъ; теперь въ немъ останавливается итальянскій король, когда посѣщаетъ Флоренцію. Еще больше, чѣмъ своею архитектурою, дворецъ славится заключающеюся въ немъ картинною галлереею, едва ли не самою великолѣпною въ цѣлой Италіи, особенно богатою произведеніями первоклассныхъ итальянскихъ живописцевъ эпохи Возрожденія. *А. С—въ.*

Питти (Buonaccorso Pitti)—итальянскій писатель, родился во Флоренціи во второй половинѣ XIV столѣтія; велъ жизнь авантюриста, употреблялъ всевозможныя средства, чтобы разбогатѣть и тѣмъ не менѣе жилъ въ бѣдности, переѣзжая изъ города въ городъ; съ 1396 г. жилъ во Флоренціи. Написалъ «Cronica di Buonaccorso Pitti» (Флор., 1720)—мемуары, гдѣ онъ разсказываетъ свою жизнь; они полны живого интереса.

Питтори (Лудовико, прозв. Pittori, по-латыни Pictorius)—нео-латинскій поэтъ и богословъ, уроженецъ Феррары (1454 — 1520), былъ близокъ къ гуманистамъ. Написалъ поэму «Candida» (Модена, 1841), «Tumultuariorum carminum libri VII» (1492), «Christianorum opusculorum libri III» (1496), «Epigrammata in Christi vitam» (Миланъ, 1513), «Sacra et satyrica epigrammata» (1514), «Epigrammata moralia» (1516) и др.

Питтоспоровыя (Pittosporaceae)—семейство растеній изъ двудольныхъ. Деревья или кустарники, часто вьющіеся, съ очередными, обыкновенно вѣчнозелеными листьями безъ прилистниковъ. Цвѣты бѣлые, синіе, желтые или красные, обоеполые, обыкновенно правильные, кромѣ гинецея—пятичленные. Чашелистики свободные; лепестки свободные или склеенные у основанія; тычинки подпестичные; диска нѣтъ; плодолистиковъ 2, рѣже 3—5, образующіе одно-многогнѣздую завязь съ од-

нимъ столбикомъ; сѣмяпочки многочисленныя, рѣже немногія, обратныя, съ простымъ покровомъ; плодъ коробочка или ягода; сѣмена многочисленныя, рѣже немногія, часто погруженныя въ клейкую, жидкую массу; запасная ткань сѣмени сильно развита, твердая; зародышъ мелкій. Семейство заключаетъ 9 родовъ, распредѣленныхъ въ двухъ колѣнахъ. I. Pittosporeae—плодъ коробочка. Сюда Pittosporum (см. ниже), Marianthus (16 видовъ), Hymenosporum (1 в.), Bursaria (1 в.). II. Billardiereae—плодъ ягода: Sollya (2 в.), Cheiranthera (4 в.), Billardiera (3—8 в.), Citriobatus (2 в.), Pronaya (1 в.). Все семейство свойственно, кромѣ рода Pittosporum, исключительно Австраліи. *В. Т.*

Питтоспорумъ (Pittosporum Banks)—родъ растеній изъ семейства питтоспоровыхъ (см.). Деревья или кустарники съ цѣльно-крайними или волнисто-зубчатыми листьями и расположенными въ верхушечныхъ метелкахъ цвѣтами. Лепестки у основанія смыкающіеся; завязь не вполнѣ двугнѣздая, рѣже 3—5 гнѣздая; плодъ коробочка, съ кожистыми или почти деревянистыми створками; сѣмена гладкія, погруженныя въ клейкую жидкость. Около 70 видовъ подъ тропиками и въ подтропическихъ областяхъ Стараго Свѣта, отъ Африки до островов Тихаго океана. Нѣсколько видовъ разводятся въ холодныхъ оранжереяхъ не только изъ-за красивой листвы, но и изъ за душистыхъ, крупныхъ цвѣтовъ. Всего чаще P. Tobira Ait., цвѣты котораго по формѣ, величинѣ и запаху напоминаютъ цвѣты померанца. *В. Т.*

Питтсбургъ (Pittsburg)—гор. въ сѣверо-американскомъ штатѣ Пенсильваніи, при соединеніи рр. Аллегани и Мононгахелы въ р. Охайо. Лучшія зданія П.—судъ, обширный павильонъ для выставокъ, дума. Около 200 церквей, много правительственныхъ и частныхъ школъ, библіотекъ, банковъ. Худож.-музыкальный институтъ Карнеги, съ прекрасной библіотекой; консерваторія Финпса, женская коллегія. Благодаря естественному газу, обилію каменнаго угля и желѣзныхъ рудъ, П.—фабричный городъ по преимуществу и ведетъ обширную внѣшнюю и внутреннюю торговлю. Владѣя богатыми залежами каменнаго угля и нефти, онъ вывозитъ уголь тысячами тоннъ во всѣ страны американскаго материка, а нефть—въ другія части свѣта. 15000 печей изготовляютъ свыше милліона тоннъ кокса ежегодно. Желѣзодѣлательные, стальные и стеклянные заводы. Рѣки Аллегани и Мононгахела служатъ для подвоза желѣза и угля изъ копей, нефти изъ колодцевъ и лѣсныхъ матеріаловъ изъ лѣсной области штата, а рѣка Охайо—для сплава всѣхъ произведеній гор. на рынки, лежащіе вдоль ея береговъ и береговъ Миссисипи. Главное грузовое движеніе производится по желѣзнымъ дорогамъ, расходящимся по всѣмъ направленіямъ. Заграничная отпускная торговля П., идущая главнымъ образомъ чрезъ Новый Орлеанъ, растетъ съ каждымъ годомъ. Въ 1893 г. имѣлись въ П. 21 доменная печь, 49 чугунно-литейныхъ заводовъ, 34 завода для оконныхъ стеколъ, 37 хрустальныхъ, 10 для ламповыхъ стеколъ, 5 заводовъ бутылей, 15 для стеклянныхъ банокъ подъ консервы. Заводы локомотивные, электрическихъ аппаратовъ, мѣдныхъ, никелированныхъ и британскаго серебра издѣлій и многихъ друг. Городъ имѣетъ отличную воду и освѣщенъ электричествомъ. 10 ежедневныхъ, 20 еженедѣльныхъ и 12 ежемѣсячныхъ періодическихъ изданій. Жителей (1890) 238617. П. стоитъ на мѣстѣ форта Дюкенъ, основаннаго французами въ 1754 г. и взятаго въ 1758 г. англичанами, которые, срывъ Дюкенъ, построили на его мѣстѣ новый фортъ Питтъ. Заселеніе П. началось въ 1765 г.; въ 1816 г. число жителей его не превышало 5000 чел.

Питтсфильдъ (Pittsfield)—городъ въ Сѣв. Амер. Штат. Массачузетсъ, на р. Хусатоникъ, на высотѣ свыше 1000' надъ уровнемъ моря; окруженъ горами. Женская коллегія Мэпльвуда, женская семинарія, консерваторія, театръ, библіотека, 2 банка; вода проведена изъ озера Ашли. Фабрики хлопчатобумажныхъ, шерстяныхъ, писчебумажныхъ издѣлій, машинные заводы. Жителей 17281 (1890).

Питтъ (Вильямъ Pitt, 1708—1778); съ 1766 г. графъ Chatham)—англійскій государственный дѣятель, внукъ Томаса П., бывшаго въ концѣ XVII в. мадрасскимъ губернаторомъ. П. учился въ Итонѣ, потомъ въ Оксфордѣ, но по болѣзни курса не кончилъ; онъ съ ранней молодости началъ страдать подагрой. Онъ служилъ въ гвардіи, а въ 1735 г. былъ избранъ, въ одномъ изъ гнилыхъ мѣстечекъ, въ палату общинъ. Здѣсь онъ примкнулъ къ группѣ виговъ, ведшей упорную оппозицію противъ Вальполя, потомъ противъ Картерета — группы, которую Вальполь презрительно называлъ «мальчиками». П. очень быстро выдѣлился какъ даровитѣйшій ораторъ палаты общинъ и какъ глубокій политикъ. Краснорѣчіе его было очень своеобразно. Оно вовсе не отличалось простотою; всѣ его рѣчи (изъ которыхъ, за отсутствіемъ въ то время стенографическихъ записей, сохранились лишь немногія) были переполнены гиперболами и крайне искусственными метафорами; какъ въ жизни, такъ и въ палатѣ онъ всегда игралъ роль—любилъ драпироваться въ фланель, принимать, со своимъ костылемъ, живописныя позы; старался выбрать мѣсто, гдѣ бы свѣтъ падалъ на него особенно эффектно; жестикуляція его во время рѣчи была несвободна отъ аффектаціи. Не смотря на все это, рѣчи П. производили глубокое впечатлѣніе своимъ содержаніемъ — искренностью, умомъ, серьезностью, силой сарказма. П. всегда тщательно готовился къ нимъ; вообще отличительною его чертою было глубокое изученіе всякаго предмета, какимъ онъ занимался. Способностью говорить экспромтомъ онъ не обладалъ и потому, какъ дебатеръ, уступалъ многимъ изъ своихъ приверженцевъ и противниковъ. Славу онъ пріобрѣлъ честностью, пониманіемъ насущныхъ нуждъ государства и сочувствіемъ лучшимъ идеямъ вѣка. Сильнѣйшій откликъ его рѣчи находили внѣ стѣнъ парламента. Онъ являлся истиннымъ представителемъ общественнаго мнѣнія, которое, пои

тогдашней избирательной системѣ, не находило достаточнаго выраженія въ палатѣ общинъ. Король (Георгъ II) имѣлъ полное основаніе сказать ему однажды, въ отвѣтъ на замѣчаніе о настроеніи палаты: «вы сами научили меня искать голоса моего народа внѣ стѣнъ парламента». «Меня послалъ сюда народъ и только передъ нимъ я считаю себя отвѣтственнымъ», говорилъ П., вызывая этимъ возраженія со стороны своихъ товарищей по министерству, указывавшихъ на отвѣтственность передъ короной. Точнѣе было-бы сказать, что его послали въ парламентъ тѣ средніе классы народа, которые въ то время съ особенной настойчивостью заявляли свои притязанія на участіе въ государственной жизни. П. былъ рѣшительнымъ противникомъ политики, ставившей интересы Ганновера на ряду съ интересами Англіи или даже еще выше. Онъ стоялъ за распространеніе власти Англіи въ Америкѣ, въ Азіи, на вост. океанѣ; отъ войнъ, которыя онъ велъ, онъ ожидалъ развитія англійской промышленности и торговли, и это ожиданіе оправдалось. Онъ отстаивалъ управленіе Индіей непосредственно короной. Онъ боролся за свободу личности противъ произвольныхъ арестовъ на основаніи «общихъ приказовъ», за свободу печати; онъ первый высказалъ мысль о необходимости реформы избирательной системы, хотя не успѣлъ ничего сдѣлать для практическаго ея осуществленія. Уже черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ вступленія въ парламентъ онъ заслужилъ прозвище «великаго коммонера». Однако, личный его характеръ былъ далеко не безупреченъ: онъ былъ мстителенъ и злопамятенъ, тщеславенъ и властолюбивъ, охотно разстраивалъ министерскія комбинаціи изъ-за личнаго раздраженія противъ отдѣльныхъ соперниковъ и не стѣснялся въ качествѣ министра проводить тѣ самыя мѣры, за которыя въ качествѣ вождя оппозиціи порицалъ своихъ противниковъ (миръ съ Испаніей безъ формальнаго ея отказа отъ права обыска судовъ). Не принимая никакого участія въ подкупѣ членовъ парламента, онъ предоставлялъ это своимъ товарищамъ по министерству. Въ 1744 г. герцогиня Мальборо завѣщала П. 10000 фн. стерл. «за его благородную защиту законовъ Англіи»—и это обезпечило его политич. независимость. Въ 1746 г. министерство Пельгама, уступая королю, не желавшему видѣть П. членомъ кабинета, дало ему второстепенную должность вице-казначея Ирландіи, потомъ военнаго казначея. Эта послѣдняя должность служила въ то время источникомъ наживы; П., занимая ее, прославился тѣмъ, что довольствовался скромнымъ жалованьемъ и отказывался отъ доходовъ, считавшихся вполнѣ законными. Въ этой должности П. съумѣлъ пріобрѣсти первенствующее вліяніе на министерство. Въ началѣ 1756 г. онъ получилъ отставку, такъ какъ новый премьеръ, герцогъ Ньюкэстль, не могъ ужиться съ геніальнымъ товарищемъ и соперникомъ. Въ ноябрѣ того же года П. былъ назначенъ государственнымъ секретаремъ и сдѣлался лидеромъ палаты общинъ; въ апрѣлѣ 1757 г. онъ опять вышелъ въ отставку. Черезъ два мѣсяца возбужденное общественное мнѣніе принудило короля вновь призвать П., который согласился примириться съ Ньюкэстлемъ. Министерство, цвѣтъ которому придавалъ П., завѣдывавшій иностранными и военными дѣлами, просуществовало до 1761 г. Главнымъ его дѣломъ было участіе въ 7-лѣтней войнѣ (на сторонѣ Пруссіи), значительно расширившее колоніальныя владѣнія Англіи и чрезвычайно выгодное для ея промышленности, но создавшее громадный государственный долгъ. П. во время войны обнаружилъ замѣчательную энергію, искусство выбирать людей, умѣнье понимать, куда нужно направлять удары. Въ 1761 г., узнавъ о состоявшемся тайномъ фамильномъ договорѣ между королями испанскимъ и французскимъ, П. потребовалъ предупредить нападеніе со стороны Испаніи, объявленіемъ ей войны; но его товарищи по министерству, уступая королю (Георгу III), высказались противъ П., и онъ вышелъ въ отставку, отказавшись отъ всѣхъ почетныхъ назначеній, которыя предлагалъ ему король, но принявъ графскій титулъ для жены и пенсію въ 3000 фн. стерл. Лондонъ и нѣкоторые другіе города дали ему почетное гражданство; постоянно, даже въ присутствіи короля, ему устраивались всевозможныя оваціи. Политическія послѣдствія фамильнаго договора вполнѣ оправдали П. Въ 1762 г. П. еще разъ получилъ по завѣщанію отъ одного поклонника крупную сумму, доставившую ему до 3000 ф. годового дохода. Въ слѣдующіе послѣ отставки годы онъ почти не появлялся въ парламентѣ и отказывался вступить въ министерство. Въ 1765 г., когда Гренвиль, при явной поддержкѣ короля, внесъ билль о гербовомъ сборѣ въ колоніяхъ, мотивируя его разстроенными войной финансами и желаніемъ возложить на колоніи часть бремени отъ войны, веденной въ ихъ интересахъ, П. доказывалъ неполитичность этой мѣры и отрицалъ самое право Англіи облагать колоніи налогами, не вотированными ихъ законодательными собраніями. Рѣчь, произнесенная имъ по этому поводу, доставила ему блестящую побѣду надъ министерствомъ и громкую славу, но вмѣстѣ съ тѣмъ обострила ненависть къ нему короля, называвшаго его «трубою мятежа». Скорѣе по личнымъ, чѣмъ по принципіальнымъ соображеніямъ П. отказался вступить въ министерство Роккингама и только послѣ его паденія, въ 1766 г., согласился сформировать кабинетъ, коалиціоннаго характера; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ принялъ титулъ графа Чатама и перешелъ въ верхнюю палату. Это разочаровало весьма многихъ поклонниковъ «великаго коммонера»; Лондонъ отмѣнилъ назначенное въ его честь празднество. Министерство П. было неудачно: П. сдѣлалъ нѣсколько частныхъ ошибокъ, затѣмъ, по болѣзни, долженъ былъ вовсе устраниться отъ всякаго участія въ дѣлахъ, хотя по имени оставался первымъ министромъ; только въ 1768 г. онъ формально вышелъ въ отставку. Подагра соединялась у него съ сильнѣйшимъ нервнымъ разстройствомъ. Въ слѣдующіе годы онъ нѣсколько разъ появлялся въ палатѣ лордовъ, чтобы протестовать противъ политики борьбы съ Америкой; онъ доказывалъ, что у Англіи нѣтъ никакихъ средствъ справиться съ возмутившимися коло-

ніями. Въ послѣдній разъ, однако, онъ явился въ палату, опираясь на сына и на костыль, чтобы протестовать противъ предложенія герцога Ричмонда вовсе отказаться отъ Америки; во время рѣчи съ нимъ сдѣлалось дурно; онъ былъ унесенъ домой и черезъ нѣсколько недѣль умеръ. Парламентъ устроилъ ему торжественныя похороны въ Вестминстерскомъ аббатствѣ на счетъ государства и постановилъ уплатить его значительные долги. См. двѣ статьи Маколея, «В. П.» и «Гр. Чатамъ», въ «Сочиненіяхъ» (СПб., 1861 и 63, т. II и V); Almon, «Anecdotes of William P., earl of Chatham, with his speeches in parliament». (4 изд., Л. 1810); «Correspondance of the earl of Chatham» (Лонд. 1838—40); Fr. Thackeray, «A history of the R. H. W. Pitt, e. of Ch., containing his speeches....» (Л., 1827); J. Morley, «Chatham» (Л., 1892); Ruville, «W. P. und Bute» (Берлинъ, 1895). *В. В.*

Питтъ (Вильямъ Pitt) *Младшій*—второй сынъ предыдущаго, англ. государственный дѣятель (1759—1803); окончилъ курсъ въ Кембриджѣ, откуда вышелъ съ громаднымъ запасомъ знаній; съ 1780 г. былъ адвокатомъ въ Лондонѣ; въ 1781 г. избранъ въ палату общинъ однимъ изъ гнилыхъ мѣстечекъ. Уже первая рѣчь его, въ защиту «билля объ экономической реформѣ» Борка, поставила его въ рядъ первыхъ ораторовъ палаты. Краснорѣчіе его было чрезвычайно просто, чуждо всякой аффектаціи; онъ дѣйствовалъ болѣе на умъ, чѣмъ на чувство. По политическимъ воззрѣніямъ онъ былъ ученикомъ своего отца и потому примкнулъ къ партіи виговъ, а именно къ группѣ, руководимой лордомъ Шельборномъ (Лансдауномъ). Онъ былъ сторонникомъ парламентской реформы—проектъ которой дважды, безъ успѣха, вносилъ въ парламентъ, сперва въ качествѣ депутата (1782), потомъ министра (1785),—эмансипаціи католиковъ, свободы печати. Еще въ университетѣ онъ изучилъ только-что появившуюся тогда книгу Адама Смита и сдѣлался его послѣдователемъ. Въ иностранной политикѣ онъ отличался отъ отца, между прочимъ, тѣмъ, что у него не было инстинктивной ненависти къ Франціи; своимъ дружественнымъ отношеніемъ къ этой странѣ онъ вызывалъ въ палатѣ упреки въ измѣнѣ памяти отца, на что онъ возражалъ, что мысль, будто какой-либо народъ можетъ быть естественнымъ и вѣчнымъ врагомъ другого, есть мысль совершенно ребяческая. По личному темпераменту П. былъ человѣкъ холодный, сдержанный, неспособный на дружбу, чрезвычайно самоувѣренный и надменный. Въ 1782 году Рокингамъ предложилъ П. мѣсто вице-казначея Ирландіи, съ котораго его отецъ началъ свою карьеру; но П., не смотря на свои 22 года, нашелъ предложеніе это унизительнымъ и отказался. Въ томъ же году онъ сдѣлался канцлеромъ казначейства въ министерствѣ Шельборна. Въ февралѣ 1783 г. министерство пало; П. вышелъ въ отставку, но въ декабрѣ того же года, послѣ неудачной коалиціи Фокса и Норта, сформировалъ свой кабинетъ, продержавшійся до 1801 г. Въ это время П. былъ на вершинѣ популярности; подобно отцу, онъ держался не поддержкой короля, который не любилъ его, а исключительно общественнымъ мнѣніемъ, бывшимъ на его сторонѣ. Избирательная реформа, задуманная П., не удалась, но онъ съумѣлъ смягчить на практикѣ наиболѣе вопіющіе недостатки стараго порядка; его министерство было первымъ, отказавшимся отъ системы подкуповъ. Въ 1781 г. П. провелъ билль объ управленіи Индіей, которымъ оно было поставлено подъ ближайшій контроль правительства. Въ 1787 г. онъ заключилъ договоръ съ Франціей, въ силу котораго для подданныхъ обѣихъ странъ была уничтожена обязательность паспортовъ при переѣздѣ изъ одной въ другую, ограничены нѣкоторыя стѣсненія торговли и уменьшены ввозныя пошлины. Въ 1794 г. онъ поддержалъ и провелъ актъ, по которому преступленія печати всецѣло передавались на разсмотрѣніе присяжныхъ и которымъ фактически была создана полная свобода печати въ Англіи (см. Печать). Главное его вниманіе было направлено на финансовыя дѣла, находившіяся въ его непосредственномъ завѣдываніи. Американская война оставила Англіи громадный долгъ и дефициты: рядомъ практическихъ мѣропріятій П. съумѣлъ ихъ уничтожить, не смотря на то, что многія отяготительныя пошлины, какъ напр. на ввозимый чай, были значительно понижены. Ему пришлось также усиленно бороться съ контрабандой, развившейся въ эпоху управленія Норта. Французская революція и связанныя съ нею событія заставили его измѣнить политику. Сначала онъ смотрѣлъ съ полной симпатіей на событія, совершавшіяся во Франціи, но захватъ Франціей Бельгіи принудилъ его объявить ей войну. Велъ ее онъ сперва неохотно, но потомъ сталъ во главѣ второй коалиціи противъ Франціи (1799). Война и связанное съ ней броженіе въ самой Англіи вызвали рядъ реакціонныхъ мѣръ. Дѣйствіе Habeas Corpus Act было пріостановлено; билль противъ мятежныхъ сборищъ ограничилъ свободу публичныхъ митинговъ; опредѣленія статута объ измѣнѣ были расширены; противъ печати начатъ былъ рядъ преслѣдованій; проповѣди нѣкоторыхъ священниковъ-диссентеровъ признавались мятежными. Къ этому присоединились волненія въ Ирландіи, разразившіяся, наконецъ, мятежемъ 1798 г. П. подавилъ его съ крайней суровостью, даже жестокостью, нисколько не стѣсняясь ни соображеніями гуманности, ни даже предписаніями законовъ. Онъ попытался создать свободу торговли между Англіей и Ирландіей, но договоръ о ней, одобренный англійскимъ парламентомъ, не прошелъ въ ирландскомъ. На это П. отвѣчалъ актомъ уніи Англіи съ Ирландіей, для проведенія котораго въ Ирландіи онъ не только воскресилъ, но довелъ до небывалой степени систему подкуповъ. Непосредственно вслѣдъ за этимъ П. задумалъ провести актъ объ уравненіи католиковъ въ политическихъ правахъ съ протестантами, но не нашелъ поддержки въ общественномъ мнѣніи. Этимъ воспользовался король, отказавшій въ разрѣшеніи внести билль въ парламентъ, и П. долженъ былъ выйти въ отставку. Въ 1804 г., послѣ па-

денія Аддингтона, онъ вновь сформировалъ кабинетъ, главною задачею котораго была борьба съ Наполеономъ. Аустерлицкая битва нанесла страшный ударъ его слабому организму, подточенному чрезмѣрной работой; онъ умеръ 46 лѣтъ отъ роду. Парламентъ похоронилъ его на общественный счетъ и уплатилъ изъ государственныхъ средствъ 40000 фн. стерл. его долговъ. См. «Correspondance between P. and Charles duke of Rutland» (Л., 1840); Gifford «A history of the political life of W. P.» (Лонд., 1809); Tomline, «Memoirs of the life of P.» (Лонд., 1821); Lord Stanhope, «Life and times of W. P.» (4 изд., 1879); Trauttwein v. Belle, «W. P. der jüngere» (Б., 1870); Walford, «Biography of W. P.» (Л. 1890); Lord Roseberry, «P.» (Л., 1892).

В. В—въ.

Питу (Луи-Анжъ Pitou)—франц. писатель (1769—1828). Во время революціи П., собиравшійся стать священникомъ, оставилъ мысль о духовномъ званіи и сдѣлался уличнымъ пѣвцомъ. Въ пѣсняхъ своихъ онъ, какъ горячій роялистъ, осмѣивалъ республику. Директорія, послѣ многократныхъ арестовъ, сослала его въ Кайенну. Во время консульства онъ возвратился въ Парижъ, опять побывалъ въ тюрьмѣ за свои пѣсни и въ 1805 г. издалъ «Relation de voyage à Cayenne et chez les anthropophages» (2 изд., 1808). Недовольный правительствомъ реставраціи, назначившимъ ему лишь небольшую пенсію, онъ обличалъ его во множествѣ брошюръ.

Питу (Pithou) — фамилія французскихъ юристовъ XVI и первой половины XVII вв., протестантовъ по убѣжденіямъ, но не порывавшихъ открыто связей съ католичествомъ. а) *Пьеръ П.* (1496—1554), адвокатъ, не оставилъ послѣ себя ученыхъ трудовъ, но сохранилъ нѣкоторые важные памятники древности. б) Сыновья его *Николай* (ум. 1598) и *Жанъ* (ум. 1602), составившіе совмѣстно «Institution du mariage chrétien» (Ліонъ, 1562). Николай, кромѣ того, написалъ «Histoire ecclésiastique de l'Eglise réformée de Troyes» (рукоп. нац. библ., собр. Дюпюи, № 698) и издалъ «Thesaurus a monumentis Bernardi clarevollensis abbatis etc.» (Ліонъ, 1589), содержащій собраніе отдѣльныхъ мѣстъ изъ св. Бернарда. Жану П. принадлежитъ «Traité de la police et du gouvernement des républiques» (Ліонъ. 1565). в) *Пьеръ П.* (1539—1596), также сынъ Пьера, ученикъ Куяція, генералъ-прокуроръ въ Парижѣ. Глубокія юридическія познанія и высокое нравственное чувство, обнаруженныя имъ въ адвокатской дѣятельности, доставили ему названіе «Le sage arbitre». Его знаменитое сочиненіе: «Liberté de l'eglise gallicane» (1594) сдѣлалось полуоффиціальнымъ кодексомъ антиультрамонтанскаго движенія во Франціи; оно содержитъ собраніе замѣчательныхъ текстовъ, комментаріевъ и примѣчаній къ нимъ. Онъ перешелъ въ католицизмъ вмѣстѣ съ Генрихомъ IV, горячимъ приверженцемъ котораго оставался до смерти. Ему принадлежатъ цѣнныя изданія памятниковъ римскаго и германскаго права и толкованія къ нимъ («Collatio legum Mosaic. et rom», «Leges Wisigothum» и др.), «Memoire de la Ligue», «Observ. analytiques sur coutume de Paris» (1601) «Hist. Francorum scriptores veteres» (1596) и др. г) *Франсуа П.* (1543—1621), братъ предыдущаго, также ученикъ Куяція. Послѣдній называлъ обоихъ братьевъ «Pithoi fratres, clarissima lumina». Ему принадлежатъ: «Traité d'aucuns droits de roi Philippe II ès etats qu'il tient à present» (Ліонъ, 1594), «Traité de la grandeur des droits, prééminances des rois et du royame de France» (1587), «Glossarium obscurorum verborum quae in lege salica habentur» (П., 1702), «Capitularia regum Francorum» и др.

Питхастана (санскр. Pîtha-sthâna — «мѣсто сидѣнія») — въ позднѣйшей индійской миѳологіи пятьдесятъ одно мѣсто, гдѣ упали, согласно ученію Тантръ (см.), члены Сати, растерянные ея супругомъ Шивой когда онъ несъ ея мертвое тѣло, разорванное въ куски о время жертвоприношенія Дакши. Эта часть легенды, повидимому, представляетъ дополненіе къ первичному оригинальному миѳу, встрѣчаемому въ Тантрахъ (въ Пуранахъ этого преданія нѣтъ) и напоминающему египетское сказаніе объ Изидѣ и Озирисѣ. Въ разныхъ П. воздвигнуты храмы въ честь разныхъ формъ Деви или Сати.

С. Б—ч.

Пить *Большой*—р. Енисейской губ. и округа, беретъ начало въ такъ назыв. Пит-скомъ горномъ хребтѣ. Общее направленіе теченія рѣки съ СВ на ЮЗ, хотя мѣстами она отворачиваетъ къ Ю и ЮЗ и даже къ СЗ, и при деревнѣ Усть-Питской вливается справа въ р. Енисей. Длину теченія П. полагаютъ до 350 в., хотя верховья его почти вовсе неизслѣдованы. Ширина рѣки до впаденія въ нее одного изъ главныхъ ея притоковъ р. Чиримбы отъ 10 до 20 саж., ниже Чиримбы отъ 40 до 50 саж., а въ островахъ и до 100 саж. Недоходя р. Таврикуля П. сжимается подступившими къ нему съ обѣихъ сторонъ гранитными горами и образуетъ ущелье до 40—50 саж. шириной, гдѣ рѣка шириною до 15 саж. стремится по огромнымъ гранитнымъ глыбамъ, образуя опасный для плаванія Таврикульскій порогъ, длиною до 5 в. Ниже порога и впаденія въ П. справа р. Панимбы рѣка снова расширяется до 80 и болѣе саж. и течетъ въ широкой долинѣ около версты въ ширину. Ниже р. Урума рѣка снова вступаетъ въ такъ назыв. Кривое колѣно, образуя быстрый и мелководный, но неопасный для плаванія небольшихъ судовъ Косой порогъ, пересѣкающій рѣку наискось отъ одного берега къ другому, оставляя лишь неширокій ходъ для судовъ. Далѣе по П. пороговъ уже нѣтъ, хотя есть мѣстами отмели и небольшія шивера. Ниже устья р. Брянки, гдѣ находится кордонъ и начинается колесный путь на золотые пріиски, рѣка становится судоходной и для средней величины судовъ. Рѣка разливается до 80 и до 100 саж., а въ островахъ и до 150 саж.; на ней броды уже почти не встрѣчается, да и тѣ бываютъ только въ сильную засуху. Ниже р. Лендахи судоходство по П. возможно впродолженіи всего лѣта; бродовъ уже не существуетъ. Рѣка покрывается льдомъ въ половинѣ октября, вскры-

вается въ концѣ апрѣля или началѣ мая. Долина рѣки мѣстами довольно широка, мѣстами же сжата горами и очень живописна, образуя высокіе, круто падающіе въ рѣку утесы, причудливой формы. Горныя породы Питской долины состоятъ изъ глинистыхъ сланцовъ, но мѣстами встрѣчаются мощные выходы гранитовъ, гранито-гнейсовъ, известняковъ и песчаниковъ. Въ рѣкѣ водится довольно рыбы, въ особенности ленковъ, харіусовъ и тайменей, ловлей которыхъ занимаются бродячіе по берегамъ его остяки и тунгусы, а также живущіе въ зимовьяхъ зимовщики. Въ долинѣ П. много хорошихъ луговъ и покосовъ. Въ руслѣ рѣки находится значительное количество низменныхъ, покрытыхъ травою и мѣшанымъ лѣсомъ островов. *Н. Л.*

Питъ *Сухой*—р. Енисейской губ. и округа, лѣвый притокъ р. Бол. Пита, беретъ начало изъ бокового горнаго отрога центральнаго Удерейскаго водораздѣльнаго хребта. Длина до 100 в. Горныя породы окружающихъ долину горъ принадлежатъ къ сланцевымъ, но въ верховьяхъ встрѣчаются значительные выходы гранита; золотоность розсыпей убогая.

Пифферари—бродячіе музыканты въ Италіи, преимуществено пастухи изъ Абруццо. Играютъ на духовыхъ инструментахъ, въ родѣ волынки. Музыка П. имѣетъ преимущественно религіозный характеръ; она исполняется ими передъ церквами и изваяніями Мадонны.

Пихало и *пехло*—орудіе для выгребанія изъ печи положеннаго для просушки зерноваго хлѣба (также золы и угля), а въ большомъ видѣ для отгребанія снѣжныхъ наносовъ. Состоитъ изъ отрубка доски, въ средину которой вдѣлана, въ видѣ рукоятки, длинная палка.

Пихлаявеси (Pihlajavesi): 1) озеро въ Вазаской губ., принадлежащее къ системѣ р. Кумо (см.); 2) сѣв. часть озера Коконселькэ (къ Ю отъ Нейшлота), принадлежащаго къ системѣ оз. Саймы.

Пихлеръ (Адольфъ Pichler)—тирольскій поэтъ, род. въ 1819 г., былъ проф. геологіи въ Инсбрукѣ. Въ 1848 г. участвовалъ въ защитѣ Тироля противъ итальянцевъ. Поэтическія произведенія (элегіи, гимны, эпиграммы) и путевые очерки П. пользовались большимъ успѣхомъ. Написалъ: «Gedichte» (1853), «Hymnen» (1855), «Die Tarquinier» и «Rodrigo» (трагедіи, 1860—62), «Aus den Tirolerbergen» (1861), «Epigramme» (1865), «Allerlei Geschichten aus Tirol» (1867), «In Liebe und Hass» (1869), «Deutsche Tage» (1870), «Jahr und Tag» (1873), «Zu Litteratur und Kunst» (1879), «Vorwinter» (1885).

Пихлеръ (Алоисій Pichler) — католическій церковный историкъ (1833—74). Служилъ библіотекаремъ (1868—70) въ Имп. публичной библіотекѣ въ СПб. Страдая клептоманіей, онъ былъ осужденъ спб. окружнымъ судомъ за похищеніе книгъ изъ библіотеки, къ ссылкѣ на житье въ Сибирь (1871), но помилованъ и высланъ за границу. Главные его труды: «Geschichte der kirchl. Trennung zwischen dem Orient und Occident» (Мюнх., 1865), «Die Theologie des Leibnitz» (тамъ же, 1869), «Die wahren Hindernisse und die Grundbedingungen einer Reform der Kathol. Kirche» (1870). Ср. «Dr. Alois Pichler und der Bücherdiebstahl aus der K. O. Bibliothek in St.-Petersbourg» (СПб., 1871); «Отзывы берлинской газеты о русскихъ судахъ по поводу приговора по дѣлу П.» («Биржевыя Вѣдомости», 1871, № 328); «Дѣло П.» («СПб. Вѣдомости», 1871, № 178); «Корреспонденція по дѣлу П.» (тамъ же, № 191); «Дѣло П.» («Голосъ», 1871, №№ 174—179 и 181).

Пихлеръ (Луиза Pichler)—нѣмецкая писательница, род. въ 1823 г. Написала много историческихъ романовъ («Friedrich von Hohenstaufen», 1853; «Der letzte Hohenstaufen», 1855; «Heinrich des Vierten Vermählung mit Berta von Susa», 1853; «Die Kaiserbraut», 1864) и разсказовъ (сборники: «Unter dem Lindenbaum», 1864, «Beim Lampen und Sonnenschein», 1866; «Vaterländische Erzählungen aus alter und neuer Zeit», 1875—76).

Пихлеръ (Каролина Pichler, рожденная фонъ-Грейнеръ) — нѣмецкая романистка (1769—1843), въ свое время пользовавшаяся значительной популярностью, до сихъ поръ не изчезнувшей окончательно. Написала: «Leonore» (1804), «Agathokles» (1808), «Die Grafen von Hohenberg» (1811), «Die Rache der Elfen» (1804), «Die Nebenbuhler» (1821), «Frauenwürde» (1819), «Die Belagerung Wiens im J. 1783» (1824), «Die Schweden in Prag» (1827), «Biblische Idyllen» (1812); «Gedichte» (1822), «Zeitbilder» (1843), «Denkwürdigkeiten aus meinem Leben» (1844). Собранія ея сочиненій вышли 1820—44 и 1828—44 гг.

Пихлеръ (Pichler)—семейство граверовъ на твердыхъ каменьяхъ. 1) *Іозефъ-Антонъ* (*Антоніо*) *П.* (1697—1779), родомъ изъ Бриксена (въ Тиролѣ), вначалѣ готовился къ коммерческой дѣятельности, но, попавъ въ Италію, пристрастился къ искусству и сталъ упражняться самоучкою въ рисованіи и лѣпленіи. Поселившись въ Неаполѣ, занимался у одного золотыхъ дѣлъ мастера вырѣзкою гербовъ и украшеній на серебряныхъ вещахъ и, наконецъ, обратился къ гравированію геммъ. Съ 1743 г. по конецъ своей жизни работалъ въ Римѣ. По всей справедливости считается возродителемъ античной глиптики. Его копіи древнихъ камеевъ и интальевъ до такой степени приближаются къ оригиналамъ, что ихъ трудно отличать отъ этихъ послѣднихъ; въ искусствѣ воспроизводить на камнѣ собственныя композиціи онъ даже превосходилъ античныхъ художниковъ. 2) *Іоганнъ* (*Джованни*) *П.* (1734—1791), сынъ предыдущаго, ученикъ своего отца и живописца Корви, знаменитѣйшій изъ всѣхъ членовъ семейства. Вполнѣ овладѣвъ техникою гравированія на твердыхъ камняхъ еще въ ранней молодости, изучалъ антики, собиралъ геммы, упражнялся въ гравированіи на мѣди, эмальерномъ искусствѣ и мозаикѣ, любилъ заниматься музыкою, фехтованіемъ и танцами. Его первыя произведенія, копіи древнихъ геммъ, нерѣдко продавались за античныя и вводили въ заблужденіе самого знатока древности, Винкельмана. Въ 1761 г., живя въ провинціи, П. написалъ нѣсколько картинъ для капуцинскаго и августинскаго монастырей въ Оріоло и Браччьяно, но вскорѣ послѣ того посвятилъ себя исклю-

на Ю до Алтая, на С на Енисеѣ до 65°55′, на З заходя въ Европейскую Россію. Граница ея проходитъ здѣсь приблизительно вдоль границы Архангельской и Вологодской губ., затѣмъ поворачиваетъ на Ю вдоль зап. берега Ваги, проходитъ черезъ Костромскую въ Нижегородскую губ.; идетъ вдоль лѣваго берега Волги до Казани, пересѣкаетъ Каму у впаденія Вятки, поднимается на С до Кунгура, поворачиваетъ снова на ЮВ, пересѣкаетъ верховья р. Уфы и переходитъ за Уралъ южнѣе г. Уфы. На о-вѣ Сахалинѣ растутъ Abies firma Sieb. et Zucc. и A. Veitchii Lindl. var. sachalinensis Fr. Schm., а на приморскихъ горахъ русской Маньчжуріи A. nephrolepis Maxim. Изъ американскихъ видовъ слѣдуетъ отмѣтить A. balsamea Mill., изъ вост. Сѣв. Америки, очень похожую на европейскую П., но съ болѣе густою, болѣе короткою (10—20 мм. длины) хвоею; успѣшно разводится подъ Петербургомъ. Въ зап. Сѣв. Америкѣ встрѣчаются многіе виды въ прибрежныхъ лѣсахъ вдоль Тихаго океана; самымъ южн. видомъ является A. religiosa Lindl., растущая въ горахъ Мексики и Гватемалы. Въ Гималаяхъ растетъ только A. Webbiana Lindl. (отъ сѣв. Авганистана до Ботана). Къ роду Abies весьма близокъ родъ Keteleeria Carr., виды котораго часто присоединяются къ роду Abies. Родъ этотъ отличается отъ П. остающимися послѣ созрѣванія сѣмянъ чешуями. K. Fortunei Carr. (Abies Fortunei Lindl.)—въ юго-вост. Китаѣ. Также близокъ родъ Tsuga Carr, отличающійся висячими шишками съ неопадающими чешуями; 6 видовъ въ Азіи и Сѣв. Америкѣ.

В. Т.

Пихта европейская, кавказская и, всего шире распространенная въ Россіи, *сибирская* —имѣютъ общія важнѣйшія свойства: значительную тѣневыносливость, дающую имъ возможность образовать чистыя насажденія, сохраняющія сомкнутость до глубокой старости; медленный ростъ въ молодости; весьма правильный, полнодревесный стволъ, мягкую, не образующую ядра древесину, гладкую, тонкую кору. Но изъ этихъ трехъ видовъ кавказская П. (Abies Nordmanniana) отличается, повидимому, наиболѣе быстрымъ ростомъ и достигаетъ самыхъ крупныхъ размѣровъ, *сибирская* же (A. sibirica) растетъ медленнѣе другихъ и крупныхъ размѣровъ не достигаетъ. Точныя данныя имѣются только относительно *европейской* П. (A. pectinata). Ростъ чистыхъ ея насажденій можетъ быть охарактеризованъ слѣдующими цифрами, заимствованными изъ опытныхъ таблицъ Лорея.

Возрастъ.	1-я добротность.			2-я добротность.			3-я добротность.		
	Средняя высота.	Запасъ.		Средняя высота.	Запасъ.		Средняя высота.	Запасъ.	
		Общій.	Безъ хвороста.		Общій.	Безъ хвороста.		Общій.	Безъ хвороста.
	Метры.	Плотн. метры *).		Метры.	Плотн. метры *).		Метры.	Плотн. метры *).	
10	0,7	28	—	0,5	18	—	0,3	8	—
20	1,9	70	—	1,5	47	—	1,0	28	—
30	4,5	130	57	3,4	92	21	2,2	60	—
40	8,1	221	136	6,0	158	78	3,9	103	25
50	12,8	335	242	8,8	240	154	6,1	158	77
60	17,3	465	371	11,9	333	251	8,4	225	146
70	21,1	607	517	15,3	436	350	10,9	303	227
80	24,5	762	674	18,5	547	452	13,7	396	312
100	29,5	1039	930	24,2	793	679	19,4	608	518
120	32,6	1217	1103	28,6	985	867	24,3	795	691
140	34,8	1432	1240	31,0	1105	1005	27,1	900	815

Чаще, нежели въ чистыхъ насажденіяхъ, П. встрѣчается въ смѣшанныхъ, главнымъ образомъ съ букомъ и елью. Сибирская пихта встрѣчается въ сѣверо-восточной Россіи въ смѣси съ елью, сосною и сибирскою лиственницею, образуя, обыкновенно, нижній ярусъ въ такихъ смѣшанныхъ насажденіяхъ. Въ древесинѣ П. нѣтъ смоляныхъ ходовъ, слѣд. она лишена той смолистости, которая придаетъ значительную прочность древесинѣ другихъ хвойныхъ породъ; поэтому примѣненіе П. для построекъ ограничено, на подѣлки же она пригодна, хотя цѣнится дешевле не только сосновой, но даже еловой древесины. Значительная тѣневыносливость дѣлаетъ П. особенно пригодною для выборочнаго хозяйства. При лѣсосѣчномъ хозяйствѣ возобновленіе этой породы достигается съ полнымъ успѣхомъ при помощи постепенныхъ рубокъ, при значительномъ періодѣ возобновленія, достигающемъ 30—40 лѣтъ (Вогезы, Шварцвальдъ). На сплошныхъ лѣсосѣкахъ естественное возобновленіе П. происходитъ плохо; оставленіе сѣмянныхъ деревьевъ неудобно, такъ какъ П., выставленныя изъ сомкнутаго насажденія, на просторѣ страдаютъ отъ засухъ и морозовъ, а на мелкихъ почвахъ, кромѣ того, подвержены вѣтровалу. Искусственное возобновленіе П. примѣняется весьма рѣдко. Сѣмена созрѣваютъ и опадаютъ осенью и до ближайшей весны сохраняютъ лишь 20—40% всхожести. Всходы

*) Складочный метръ составляетъ отъ 40 до 80% плотнаго.

растутъ очень медленно и потому посѣвы подвержены многимъ опасностямъ. Посаженныя растенія П. на открытыхъ мѣстахъ сильно страдаютъ отъ морозовъ и засухъ. При необходимости развести П. приходится прибѣгать къ посадкѣ сравнительно крупныхъ, 4—7 лѣтнихъ, саженцевъ, производя ее подъ защитою какой либо предварительно разведенной свѣтолюбивой и быстро растущей породы, напр. березы, лиственницы или сосны. Эта защитная порода можетъ быть удалена впослѣдствіи постепенно при прорѣживаніяхъ. П. весьма пригодна для образованія подлѣска въ насажденіяхъ самыхъ разнообразныхъ породъ, но къ разведенію такого подлѣска, въ виду медленнаго роста П., слѣдуетъ приступать заблаговременно. *В. Д.*

Пиценумъ (Picenum) — въ древности область въ восточной части Италіи у Адріатическаго моря, отличавшаяся большимъ плодородіемъ (пшеница, виноградъ, маслины). Жители П. назывались Picentes или Piceni и принадлежали къ сабинскому племени. Связь ихъ имени со словомъ Picus (дятелъ—птица, посвященная Марсу) указываетъ на то, что народъ былъ посвященъ богу Марсу. По преданію, первоначальные жители П. переселились сюда вслѣдствіе объявленія священной весны (ver sacrum, см.), при чемъ во время ихъ переселенія священная птица Марса, дятелъ, указывала имъ путь. Кромѣ чистыхъ италійцевъ, въ странѣ жили греки; такъ, гор. Анкона былъ основанъ въ 380 г. до Р. Хр. выходцами изъ Сиракузъ. Не смотря на близость къ морю, жители П. не были мореходнымъ народомъ, такъ какъ берегъ страны на всемъ протяженіи имѣлъ только одну гавань—Анкону. Въ исторіи Рима жители П. появляются впервые въ 299 г. до Р. Хр., когда они заключили съ римлянами союзъ. Въ 269 г., вслѣдствіе возмущенія противъ римлянъ, они были разбиты консуломъ П. Семпроніемъ и подчинились Риму; часть населенія была переведена въ Кампанію, гдѣ былъ основанъ городъ Пиценція. Въ 265 г. были основаны римлянами въ П. колоніи Фирмумъ и Castrum Novum. Изъ городовъ П. наибольшее значеніе имѣли Асколи (главный городъ союза), Ancona, Numana, Potentia, Tolentinum, Faleria, Cupra, Interamnium, Hadria. *М. О.*

Пиценъ — см. Углеводороды ароматич.

Пицунда — незначительное мѣст. на вост. берегу Чернаго моря, при Пицундскомъ заливѣ, Кутаисской губ., Сухумскаго у. Въ древности П. извѣстна была подъ названіемъ Питіунта (Pityus). Юстиніанъ построилъ здѣсь храмъ, [illegible] существующій и понынѣ. Во времена византійскаго владычества П. служила мѣстомъ ссылки; сюда, между прочимъ, былъ сосланъ Іоаннъ Златоустъ, умершій на пути въ П. До XI в. П. была мѣстопребываніемъ высшаго духовенства Закавказья; здѣсь совершалось посвященіе въ католикосы и [illegible] св. мура. П. прежде былъ значительнымъ городомъ, но совершенно упалъ со времени водворенія магометанства. Здѣсь было епископство, теперь упраздненное.

Pizzicato — игра на струнныхъ смычковыхъ инструментахъ съ помощью задѣванія ихъ пальцемъ, преимуществен[...] нымъ. Pizzicato можетъ исполн[...] умѣренно медленномъ и скоромъ тем[...] очень быстромъ движеніи исполнен[...] нительно.

Пичаево или *Преображенское*—[...] шанскаго у., Тамбовской губ., въ 40[...] уѣзднаго города, при рр. Пичаевкѣ и [...] 2 церкви, еженедѣльные базары, 1 [...] 3 школы, больница, почтовое отдѣлен[...] регательная касса. Жителей 6880.

Пичекъ (Вацлавъ-Яроміръ Picek [...] подъ псевдон. *Подсвіянскій*; 1812—18[...] скій поэтъ и драматургъ. Изъ сбо[...] его стихотвореній особенный успѣхъ [...] «Básnie» (Прага, 1843, 1855 и 185[...] nie» (1847, 1852, 1856 и 1859). Ему [...] лежатъ еще трагедія «Wilem z [...]» (1840) и изслѣдованіе «Politické [...] Czechach» (Прага, 1850). Всѣ стихотв[...] П.—лирическаго характера; многія [...] «пѣсенъ» переложены на музыку («[...] ske», Прага 1861) и проникли въ [...]

Пичеуры—с. Симбирской губ., [...] товскаго у., при рч. Кшѣ и [...] Жит. 3048.

Пичи (pitis)—малайская монета [...] ца и мѣди, привозившаяся съ 15[...] цами на островъ Яву, назыв. [...] Kasche. 200 П., нанизанные на [...] веревку, образуютъ сантасъ, а 5 [...] сапеку. П. и до сихъ поръ еще нах[...] обращеніи.

Пиччинино (Николо, 1388—144[...] менитый итальянскій кондотьеръ; снача[...] жилъ въ миланскихъ войскахъ, потом[...] шелъ на службу Флоренціи, затѣмъ [...] сталъ на сторонѣ миланскаго герцога [...] ствуя въ междоусобныхъ войнахъ [...] скихъ владѣтелей, П. командовалъ и [...] ными отрядами, и цѣлыми арміями.

Пичманъ (Рихардъ Pietschmann)—[...] тологъ и историкъ, род. въ 1851 г.; проф[...] соръ египтологіи и исторіи восточныхъ [...] родовъ въ Геттингенѣ. Напечаталъ: «Tris[...] stos» (Лпц., 1875), «Geschichte der Phö[...]» (Б., 1889) и обработку труда Масперо: «[...] schichte der morgenländischen Völker im [...] tertum» (1877).

Пичора—притокъ оз. Палеостома, сво[...] теченіемъ отдѣляетъ Сенакскій отъ Озур[...] скаго у., Кутаисской губ. Беретъ нача[...] горахъ, течетъ все время на З, по низм[...] теряется въ топяхъ, окружающихъ оз. Па[...] стомъ. Длина 105 в., глубина 3—5 саж. [...] посредствомъ канала Недартуи соединен[...] р. Ріономъ. Судоходна на 30 в.

Пичуга—2 села Саратовской губ., Ц[...] цынскаго у.: 1) при рр. Волгѣ и Пичугѣ. [...] стань, разгрузка лѣса. Жит. 2351. 2) (Ер[...] ка), при Нижней Пичугѣ, на почтовомъ т[...] тѣ въ Астрахань; жит. 3547.

Пиччини (Alessandro Piccini, 177[...] 1850) — композиторъ, внукъ и ученикъ [...] коло П. (см.); написалъ музыку болѣе [...] къ 200 мелодрамамъ и балетамъ; сочин[...] оперы кантаты, романсы, попурри и пр.

Пиччини (Nicolo Piccini, 1728—1800[...] знаменитый композиторъ, ученикъ Лео и [...]

. Дебютировалъ въ Неаполѣ операми ne dispettose», «Gélosie» и «Il Curioso roprio danno», съ большимъ успѣхомъ. болѣе прославили его оперы «Zenobia», sandro nelle Indie» и «La Cecchina os. buona Figliuola»; въ послѣдней П. заъ арію da capo формой рондо. Біографы ворятъ, что эта опера была написана семнадцать дней. Въ 1776 г. П. пріѣхалъ арижъ, гдѣ имъ была написана, на стихи онтеля, опера «Roland». Въ то время Глюка господствовали во Франціи; его нники, боясь соперничества, старались ть операмъ П. Образовались двѣ партіи окисты и пиччинисты. Въ 1778 г. П. во главѣ итальянской труппы въ пакой большой оперѣ, поставившей лучшія енія П. Опера «Iphigénie en Tauride», санная на тотъ же сюжетъ, какъ и опера а, поправилась меньше чѣмъ послѣдняя; ера П. «Didon» имѣла огромный успѣхъ. 1791 г. П. вернулся въ Италію, гдѣ въ г. была поставлена его опера «Jonathas», ющался однимъ изъ лучшихъ его серьез произведеній. Умеръ во Франціи.

Н. С.

ичъ (Людвигъ Pietsch)—нѣм. писатель овальщикъ, род. въ 1824 г.; постепенно рѣлъ всеобщую извѣстность благодаря ъ иллюстраціямъ. Лучшія изъ множе его путевыхъ замѣтокъ, печатавшихся ла въ фельетонѣ «Vossische Zeitung», ны подъ загл.: «Aus Welt und Kunst» , 1867), «Orientfahrten» (Б., 1870), «Von n bis Paris, Kriegsbilder» (1871). Напитакже автобіографію: «Wie ich Schriftr geworden bin» (1892—94).

ша (Мишель Pichat)—французскій драргъ (1790—1828). Въ 1819 г. предста въ Théâtre-Français патріотическую у «Turnus», принятую театромъ, но восенную цензурой. Въ 1825 г. его клаская трагедія «Léonidas» имѣла бурный хъ, которому способствовало тогдашнее щее сочувствіе къ возставшимъ грекамъ. едія «Guillaume Tell» была воспрещена альной цензурой реставраціи и дана послѣ смерти автора, въ 1830 г. П. салъ еще рядъ пьесъ, въ сотрудничествѣ зными писателями: «Ali-pacha» (1822), ise» (1823), «Eudore et Gymodocée») и др.

ша-Лоранъ (Леонъ Pichat-Laurent) ранц. поэтъ и журналистъ, род. въ 1823 г. ое его литературное произведеніе—«Voyas» (1844), сборникъ стихотвореній. Въ г. появились его «Libres paroles», темами ыхъ служатъ соціально-политическіе воы, волновавшіе тогдашнее общество. По революціи 1848 г. П. защищалъ новый докъ въ газетѣ «Propagateur de l'Aube». время имперіи редактировалъ «Revue de », но это изданіе вскорѣ было пріостаено правительствомъ. Въ національномъ ніи 1871 г. П. занялъ мѣсто на скамькрайней лѣвой. Написалъ еще «Chronique » (1850), «Avant le jour» (1869) и нѣко романовъ («La Paienne», «La Sibylle», ton»).

Пишача (санскр. piçâca муж., piçâcî жен. р.)—злые духи, демоны въ индусской миѳологіи, которые въ ведахъ стоятъ еще ниже ракшасовъ (см.). Это самые низкіе и самые зловредные изъ злыхъ духовъ. Брахманы и Магабхарата говорятъ, что ихъ создалъ Брахма, вмѣстѣ съ асурами и ракшасами, изъ капель воды, упавшихъ въ сторону отъ тѣхъ, изъ которыхъ были созданы боги, люди и др. По Ману, П. происходятъ отъ праджапати (см.), а въ пуранахъ они являются потомками мудреца Кашьяпы (см.). Обитаютъ они въ особомъ отдѣленіи вселенной — П.-лока, восьмомъ и самомъ низшемъ. Они любятъ посѣщать мѣста казней и кладбища и бродятъ тамъ по наступленіи ночи. Главой ихъ въ поздней индусской миѳологіи является Шива. Въ современныхъ вѣрованіяхъ П. являются вообще злыми духами, сливающимися съ другими демонами; это души преступниковъ всякаго рода, умершихъ въ сумасшествіи и т. д. Имъ приписывается неожиданная беременность дѣвушекъ и т. п.

С. Б—чъ.

Пишегрю (Шарль Pichegru, 1761—1804) — франц. генералъ; происходилъ изъ бѣдной семьи, первое образованіе получилъ въ м-рѣ, затѣмъ былъ репетиторомъ въ бріенскомъ военномъ училищѣ, гдѣ въ числѣ учениковъ его состоялъ Наполеонъ Бонапартъ. Опредѣлясь канониромъ въ артиллерію, участвовалъ въ сѣверо-американской войнѣ. Въ началѣ революціи командовалъ батальономъ національной гвардіи, а въ 1792 г. отправился къ рейнской арміи. Здѣсь П. сталъ быстро возвышаться; послѣ дѣла при Майнцѣ онъ уже командовалъ дивизіей, а затѣмъ и вся рейнская армія отдана была подъ его начальство. Онъ дисциплинировалъ распущенныя войска, пріучилъ ихъ къ малой войнѣ и, не предпринимая рѣшительныхъ дѣйствій, утомлялъ непріятеля постоянными нападеніями. Въ 1794 г., получивъ начальство надъ сѣверною арміею, П. нѣсколько разъ разбивалъ непріятельскія войска, занялъ зап. Фландрію и въ январѣ 1795 г. вступилъ въ Амстердамъ, гдѣ захватилъ голландскій флотъ. Послѣ того, снова ставъ во главѣ рейнской арміи, онъ успѣлъ подавить возстаніе противъ конвента. Дѣятельности конвента онъ, однако, не сочувствовалъ и, склонившись на сторону роялистовъ, вступилъ въ тайныя сношенія съ принцемъ Конде (XV, 929), предводителемъ отряда французскихъ эмигрантовъ. Контръ-революціонные замыслы не привели ни къ чему, вслѣдствіе нерѣшительности принца и корыстныхъ стремленій Англіи и Австріи, желавшихъ продолженія войны, чтобы увеличить свои владѣнія на счетъ Франціи. Замыслы П. дошли до свѣдѣнія директоріи; онъ былъ отрѣшенъ отъ командованія и получилъ предложеніе ѣхать посланникомъ въ Швецію, но отказался. Въ 1797 г. онъ былъ выбранъ въ члены, потомъ въ предсѣдатели совѣта пятисотъ. 18-го фрюктидора былъ арестованъ и сосланъ въ Кайенну. Оттуда ему удалось бѣжать въ Англію, гдѣ онъ сталъ во главѣ предпріятія, имѣвшаго цѣлью возвращеніе Бурбонамъ престола Франціи. Въ 1804 г. П. пробрался въ

Парижъ, чтобы, въ сообществѣ съ Жоржемъ Кадудалемъ (XII, 36), свергнуть перваго консула, но, преданный въ руки правительства, былъ посаженъ въ тюрьму и найденъ въ ней мертвымъ. Наполеонъ, будучи на о-вѣ св. Елены, говорилъ доктору О'Меара, что считаетъ П. способнѣйшимъ изъ генераловъ временъ республики.

Пишель (Рихардъ Pischel)—нѣмецкій санскритологъ, род. въ 1849 г.; былъ профессоромъ въ Килѣ, теперь въ Галле. Главные его труды: «Hemacandras Grammatik der Prâkritsprachen» (Галле, 1877—80), «The Deçînâmamâlâ of Hemacandra» (Бомбей, 1880), «Vedische Studien» (Штуттгартъ, 1889 и 1892), «Beiträge zur Kenntniss d. Zigeuner» (Галле, 1894).

Пишиташаны (санскр. Piçitâçanas или Piçitâçinas = пожирающіе мясо) — въ индійской миѳологіи плотоядные демоны-людоѣды, происходящіе отъ демона Никаши.

Пишля Татарская—дер. Пензенской губ., Инсарскаго у., въ 45 в. отъ у. г., на р. Пишлѣ. Жит. ок. 3000, бо́льшею частью татары; 3 мечети.

Пишо (Амедэ Pichot)—французскій литераторъ (1796—1877), редакторъ «Revue britannique». Главные его труды: «Voyage en Angleterre et en Ecosse» (1825), «Histoire de Charles-Edouard» (1830, много изданій), «Monsieur de l'Etincelle» (1837), «Les Arlésiennes» (1837, сборникъ легендъ), «Sir Charles Bell» (1846), «L'Irlande et le pays de Galles» (1850), «Charles Quint» (1854), «Les mormons» (1854), «L'écolier de W. Scott» (1860) и др.

Пишонъ (Луи-Андре баронъ de Pichon)—французскій дипломатъ (1771—1850). Написалъ: «Lettres d'un Français à Pitt» (1798), «Des nos constitutions futures» (1814), «De l'état de la France sous la domination de Napoléon» (1814), «De la pêche côtière» (1831), «Alger sous la domination française». Сынъ его *Жеромъ П.* (род. въ 1812 г.), археологъ и библіографъ, издалъ «Le ménagier domestique» (1840), «Histoire d'un braconnier» (1844), «Mémoire pour servir à l'histoire de Médan» и другіе памятники старой французской литературы.

Пишонъ (Thomas-Jean Pichon)—французскій писатель (1731—1812), каноникъ. Написалъ: «La raison triomphante des nouveautés» (1756); «Traité historique ou critique de la nature de Dieu» (1758), «Cartel aux philosophes à quatre pattes» (1763 — противъ матеріалистовъ), «Mémoire sur les abus du célibat dans l'ordre politique» (1763), «La physique de l'histoire» (1765), «Les droits respectifs de l'Etat et de l'Eglise» (1767), «Les archives de la raison en faveur de la religion et du sacerdoce» (1776).

Пишпекъ — уѣздн. гор. Семирѣченской обл., на лѣвой сторонѣ р. Чу, верст. въ 20-ти отъ ея берега. Основанъ въ 1878 г. Жит. въ 1893 г. 4857: мѣщанъ 1388, войска 268, дунганъ 1255, сартъ и татаръ 1518, остальныхъ 428. Православныхъ 1888, римско-католиковъ 2, магометанъ 2967. Жители занимаются главнымъ образомъ земледѣліемъ и торговлей съ кочевымъ населеніемъ Пишпекскаго и сосѣднихъ уѣздовъ. Въ 1893 г. въ П. было привезено товаровъ на 207271 руб., продано на 140875 руб. 5 фабрикъ и заводовъ, съ производствомъ на 5600 руб. въ годъ. Ремесленниковъ 114. Школа садоводства; при ней разводятъ табакъ хорошихъ сортовъ и шелковичныя деревья. Городскихъ доходовъ въ 1893 г. 7923 р., расходовъ 5533 руб.

Пишпекскій уѣздъ, прежде называвшійся Токмакскимъ, получилъ настоящее названіе въ 1891 г., съ введеніемъ степного положенія въ Семирѣченской обл. Юго-зап. часть у., примыкающая къ озеру Иссыкъ-кулю, гориста. На ЮЗ тянется хребетъ Александровскій; на С уѣзда разстилается пустынная степь, по которой протекаетъ р. Чу. 37877 кв. вер., жит. (не считая городъ) 99553: крестьянъ [illegible], киргизъ 83983, дунганъ 6198, сартовъ, татаръ и остальныхъ 1976; православныхъ 7550, католиковъ 1, магометанъ 92002. Кочевое населеніе раздѣляется на 19 киргизскихъ волостей. Въ 1893 г. въ уѣздѣ числилось ословъ и муловъ 18, лошадей 157908, рогатаго скота 108270 гол., овецъ и козъ 736617, свиней [illegible], верблюдовъ 23718. На зап. берегу Иссыкъ-куля имѣется частный конскій заводъ. Пивоваренный заводъ, при которомъ въ [illegible] было 369 головъ рогатаго скота. Земледѣліе—главное занятіе крестьянскаго населенія, которому переданы почти всѣ плодородныя земли въ долинѣ р. Чу. Киргизы сѣютъ хлѣбъ по склонамъ Александровскаго хребта, пользуясь каждымъ мѣстомъ, гдѣ можно провести арыкъ; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ они сѣютъ и въ разсчетѣ на дождь. Сѣютъ всего больше яровой пшеницы (въ 1893 г.—[illegible] четв.), затѣмъ ячмень, овесъ, рисъ, озимую пшеницу, просо, очень мало ржи и картофелю. Среди кочевниковъ развито и скотоводство. Огородничествомъ занимаются по преимуществу крестьяне; на бахчахъ разводятъ арбузы, дыни, тыквы, огурцы. Въ 1893 г. подъ огородами было 384 десятины. Мѣстами сѣютъ простой табакъ, въ незначительномъ количествѣ. Хотя въ уѣздѣ и растетъ тутовое дерево, но, за исключеніемъ единичныхъ случаевъ, жители шелководствомъ не занимаются. Пчеловодство развивается; въ 1893 г. было 18 пасѣкъ, съ 398 ульями. Рыба (маринка, османы, сомы) ловится въ р. Чу и въ озерѣ Иссыкъ-кулѣ. Звѣроловствомъ занимаются киргизы. Въ 1893 г. было убито медвѣдей, волковъ, лисъ, козловъ, барсуковъ и проч. всего 2358 штукъ. Правильной горной промышленности не существуетъ, хотя во многихъ мѣстахъ найдены полезныя ископаемыя. На р. Кукумерекъ, въ Александровскомъ хребтѣ, въ прежнее время сарты добывали золото. Въ горахъ Кунгей-Алатау, въ уроч. Кобень, находятся серебро-свинцовыя руды; въ послѣднемъ урочищѣ киргизы добываютъ свинецъ на пули. Есть еще азбестъ, кам. уголь, кам. соль. 41 незначительныхъ фабрикъ и заводовъ (бо́льшею частью мельницы), съ 109 рабочими и произв. на сумму 26418 руб. Ремесленниковъ 983. Главные торговые пункты—гор. Пишпекъ и с. Большой-Токмакъ. Въ 1893 г. въ уѣздѣ было продано

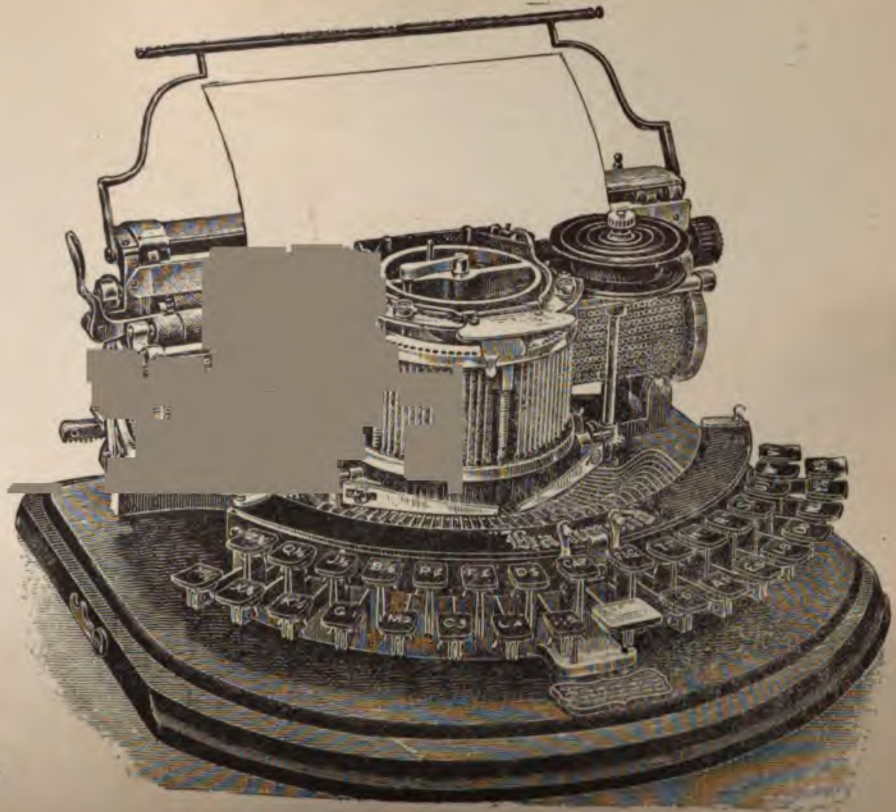
хлѣба на 167434 руб., скота, кожъ и т. п. — на 205075 руб. *А. Н.*

Пишу (de Pichout)—французскій драматургъ (1597—1631). Его произведенія, весьма посредственныя, имѣли въ свое время значительный успѣхъ и доставили ему покровительство Ришелье. Собраніе ихъ вышло въ 1630 г.

Пишущія машины (M. à ecrire, Typweiter, Schreib-M.).—Мысль о машинѣ, пишущей при посредствѣ послѣдовательнаго отпечатыванія типографскихъ буквъ, не нова: еще въ 1714 г. былъ выданъ англійскій патентъ на машину такого рода Генриху Милль, главному машинисту старѣйшей лондонской водопроводной компаніи. Однако, трудности исполненія такого механизма оказались столь велики, что до 1856 г. не появлялось ничего практически примѣнимаго въ этомъ родѣ. Въ этомъ году, А. Е. Бичъ (Beach), въ Нью-Іоркѣ, устроилъ способную работать машину, пишущую выпуклыми буквами на бумажной лентѣ, спеціально для слѣпыхъ. Въ ней примѣнены клавиши и рычаги съ буквами на концѣ, расположенные въ кругъ, и отпечатывающіе въ центрѣ этого круга; ленту ударяли одновременно два рычага со штемпелями снизу и сверху, чтобы получить рельефъ. Настоящимъ изобрѣтателемъ П. машины надо считать доктора С. В. Франсиса въ Нью-Іоркѣ, который устроилъ свою машину немного позднѣе Бича, но придалъ ей вполнѣ практическую форму. Буквы были укрѣплены на молоточкахъ, ударявшихъ по бумагѣ въ одно и тоже мѣсто, вслѣдствіе нажатія на клавиши, дѣйствовавшіе на подобіе фортепіанныхъ. Бумага помѣщалась въ особую рамку, которая передвигалась автоматически послѣ отпечатанія каждой буквы и переставлялась отъ руки для новой строки, особый звонокъ предварялъ о приближеніи конца строки; краска доставлялась лентой, пропитанной особыми чернилами, такъ что можно было получать заразъ отпечатокъ и его копію на прозрачной бумагѣ. Машина Френсиса была исполнена въ одномъ лишь экземплярѣ, и ее вовсе не пробовали распространять въ публикѣ. Около того же времени Томасъ Галль, изъ Нью-Іорка, вполнѣ самостоятельно придумалъ П. машину, основанную на другомъ принципѣ; однако, она пошла въ ходъ лишь въ 1881 г., послѣ многихъ измѣненій. Тѣмъ временемъ была выработана П. машина, извѣстная подъ именемъ «Ремингтонъ». Два бывшіе типографа, ставшіе фермерами въ Висконтинѣ, Шолесъ (Sholes) и Самуэль Суле (Soule), придумали машину для нумерованія страницъ въ счетныхъ книгахъ; въ мастерской, гдѣ эту машину дѣлали, они встрѣтились съ Глидденомъ, который указалъ имъ, что на томъ же принципѣ можно устроить и машину, пишущую слова. Тогда начался долгій рядъ послѣдовательныхъ усовершенствованій идеи, и только въ 1873 г. Шолесъ, съ денежной помощью Денсмора, типографа и издателя, довелъ дѣло до конца и могъ заключить контрактъ съ извѣстной фабрикой оружія, швейныхъ и земледѣльческихъ машинъ Е. Ремингтонъ и сынъ, въ Иліонѣ, въ шт. Нью-Іоркъ, а въ 1874 г. первая сотня машинъ была уже пущена въ продажу. Сначала дѣло пошло плохо, но машина Ремингтона достигла мало по малу такой степени совершенства, которая даетъ ей первое мѣсто на рынкѣ П. машинъ, хотя вѣроятно уже теперь существуютъ новыя П. машины болѣе совершенной конструкціи, только не успѣвшія достигнуть такого же тщательно выработаннаго исполненія. Въ 1870 г. русскій изобрѣтатель Алисовъ устроилъ вполнѣ самостоятельно П. машину на совершенно иныхъ принципахъ, не для ускоренія скорописи, а для замѣны калиграфическаго переписыванія бумагъ и рукописей для перевода на литографическій камень. Машина Алисова была вполнѣ пригодна для своей цѣли, получила преміи на многихъ выставкахъ, но въ ходъ не пошла: по словамъ автора, когда онъ въ 1877 г. получилъ первую партію машинъ, изготовленныхъ въ Англіи, ихъ приравняли къ типографскимъ машинамъ по отношенію къ соблюденію цензурныхъ постановленій, такъ какъ онѣ давали оттиски совершенно сходныя съ типографскими. Вслѣдствіе этого никто не захотѣлъ пріобрѣтать эти П. машины, и изобрѣтатель долженъ былъ открыть свое заведеніе для печатанія лекцій, просуществовавшее весьма недолго. На фиг. 7 (табл.) изображена верхняя часть этой П. машины: рамки *M* поддерживаетъ валикъ *A* съ бумагою и чрезъ посредство стержней *G* и *L* и невидимой на рисункѣ подножки прижимаетъ его къ валику *F* со шрифтомъ, покрываемымъ краскою чрезъ посредство валиковъ *H* и *G*. Ручка *D* служитъ для поворачиванія и установки валика *F*, съ помощью неподвижнаго колеса *K* съ наклонными зубцами. Ручки *B* и *O* служатъ для автоматическаго и ручного передвиженія валика *A* послѣ отпечатка каждой буквы. Ручка внизу машины передвигаетъ *F* для печатанія другимъ шрифтомъ. На принципѣ П. машины Алисова—отпечатка чрезъ посредство шрифта, расположеннаго на окружности колеса—устроено много разнаго рода П. машинъ, большею частью дешевыхъ, игрушечныхъ. Первоначально П. машина Галля была тоже въ такомъ родѣ, но шрифтъ былъ расположенъ на каучуковой горизонтальной пластинкѣ, а нужную букву подводили къ опредѣленному мѣсту и отпечатывали давленіемъ на рамку. Въ СПб. теперь есть въ продажѣ дешевая машинка такого типа подъ именемъ «графикъ»: она работаетъ медленно. Еще медленнѣе работаютъ машинки, гдѣ шрифтъ на подвижной линейкѣ. Особый типъ представляетъ «пишущій шаръ», изобрѣтенный въ 1872 г. датчаниномъ Ганзеномъ, не получившій распространенія. Это былъ пустотѣлый полушаръ со штемпелями, двигающимися въ трубкахъ, направленныхъ по радіусамъ и ударяющими въ центрѣ по бумагѣ, на которую онъ положенъ. Отпечатокъ получался чрезъ чернильную ленту, и весь полушаръ передвигался автоматически послѣ каждаго отпечатка. Теперь намъ остается пересмотрѣть главныя особенности употребительныхъ въ наше время П. машинъ. Фиг. 1 табл. представляетъ одинъ №№ П. машины Ремингтона. Въ ней 42 клавиши; для прописныхъ буквъ служатъ тѣ же клавиши, но надо одновременно нажать и «перемѣну регистра». Для промежутка между словъ, надо нажимать

ПИШУЩІЯ МАШИНЫ.

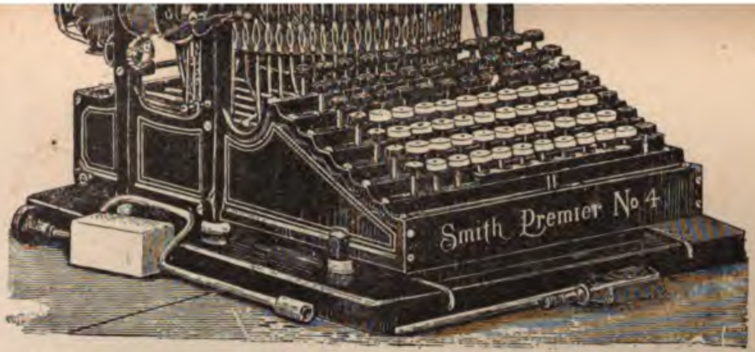
1. Ремингтонъ



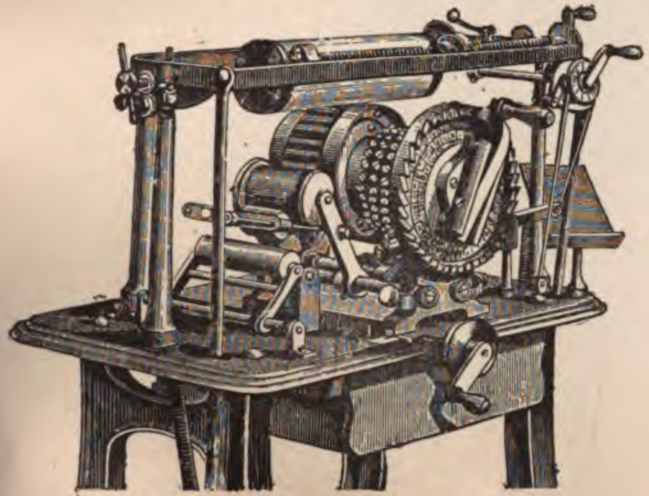
2. Гаммондъ (съ идеальной клавіатурой).

4. Даугерти.

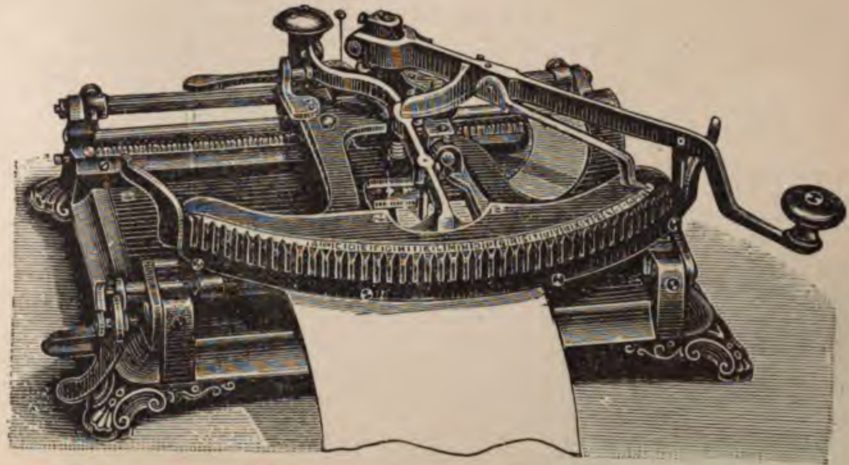
5. Литерный пруть въ П. машинѣ Даугерти.



3. Смисъ-Премье



7. Машина Алисова.



6. Космополитъ.

Брокгаузъ и Ефронъ „Энцикл. Слов.".

СПб., Тип. Ефрона.

о націи сербской и т. д.», излагающимъ сербскую исторію отъ начала среднихъ вѣковъ до XVIII ст. и дающимъ краткія свѣдѣнія о положеніи сербовъ въ Венгріи до реформы Маріи-Терезіи. Сынъ его *Александръ* (род. 1764) въ 1783 г. служилъ въ кавалеріи, участвовалъ во второй турецкой войнѣ; составилъ описаніе своей жизни, напечатанное въ «Чтеніяхъ Московскаго общества Исторіи и Древностей Россійскихъ» (1885, кн. I и II, и отд., съ предисловіемъ и примѣчаніями Н. А. Попова). Оно даетъ много свѣдѣній о военныхъ дѣйствіяхъ русской арміи въ Крыму и на Кавказѣ, о югѣ Россіи, о бытовой жизни всѣхъ слоевъ русскаго общества, въ особенности средняго дворянства. Разсказъ оканчивается на 1798 г. П. написалъ еще «Примѣчанія на Новороссійскій край» («Кіевская Старина», 1884, № 1), «Южно-русскій городъ въ началѣ текущаго столѣтія». Изъ «дневныхъ записокъ» (ib., 1886, № 1) и «Бугскіе казаки и украинскіе уланы» (ib., 1886, № 2).

Пища (въ антропологическомъ отношеніи).—По строенію своихъ зубовъ человѣкъ болѣе приспособленъ къ растительной пищѣ, чѣмъ къ животной; его зубы сходны какъ по числу, такъ и по формѣ, съ зубами обезьянъ (особенно Стараго Свѣта), а обезьяны питаются преимущественно растительною П. (плодами, кореньями и т. д.). Хотя у нѣкоторыхъ антропоморфныхъ обезьянъ—павіановъ и др.—клыки и достигаютъ значительнаго развитія, однако, онѣ пользуются ими не для разрыванія другихъ животныхъ, а для раскусыванія толстокожихъ плодовъ, большихъ орѣховъ и т. п. Впрочемъ, до нѣкоторой степени обезьяны также чувствуютъ потребность въ животной П.; многія изъ нихъ ѣдятъ насѣкомыхъ, ихъ личинки, червей, птичьи яйца, даже маленькихъ птичекъ. Хотя у человѣка клыки относительно слабѣе, чѣмъ у обезьянъ, однако, потребность въ мясной П. проявилась у него уже на раннихъ ступеняхъ культурнаго развитія. Въ числѣ древнѣйшихъ человѣческихъ орудій есть много видовъ оружія (наконечники копій, стрѣлъ, гарпуны, кинжалы и т. д.), употреблявшагося, очевидно, для охоты, какъ то доказываютъ и находимыя во множествѣ на мѣстахъ древнѣйшихъ поселеній и стоянокъ (палеолитическаго періода) расколотыя кости оленей, дикихъ лошадей, кабановъ, птицъ, рыбъ, створки раковинъ и т. п. Можно предполагать, что измѣненіе условій жизни, особенно охлажденіе климата (въ Европѣ и вообще въ умѣренномъ поясѣ), лишившее человѣка возможности питаться только дикими плодами и кореньями, заставило его изощряться въ изысканіи средствъ къ добыванію мясной П. (т. е. въ охотѣ и рыбной ловлѣ) и въ изобрѣтеніи новыхъ орудій для этой цѣли. Древнѣйшія обозначенія П. и хлѣба сводятся, какъ показалъ Гейгеръ, къ словамъ, выражающимъ представленіе о мясѣ, и именно о мясѣ животныхъ, разрываемомъ зубами. Едва ли, однако, какой-нибудь народъ питается исключительно мясомъ; даже эскимосы, самоѣды, чукчи и другіе засельники полярныхъ странъ, вынужденные питаться по преимуществу мясомъ оленей, рыбъ, жиромъ моржей, китовъ и т. п., пользуются всякимъ случаемъ къ добыванію растительной П., собираютъ лѣтомъ ягоды, луковицы, охотно ѣдятъ, наконецъ, растительное содержимое кишокъ свѣжеубитыхъ оленей. Въ странахъ умѣренной зоны племена звѣролововъ еще болѣе стараются добывать растительную П., собираютъ коренья, плоды, сѣмена растеній. Такъ это было, несомнѣнно, и въ теченіе древнѣйшихъ фазисовъ культуры, когда постепенно вырабатывалось представленіе о возможности искусственнаго посѣва. Послѣдовательное прирученіе различныхъ видовъ животныхъ, давшее возможность замѣнить и дополнить добычу охоты продуктами скотоводства, также не заставило человѣка забыть о растительной П.; номады не только охотно собираютъ дикіе плоды и коренья, но часто занимаются, въ небольшихъ размѣрахъ, земледѣліемъ или, по крайней мѣрѣ, вымѣниваютъ себѣ муку на скотъ и кожи. Съ развитіемъ осѣдлости и земледѣлія растительное питаніе получило еще бо̀льшее значеніе для народныхъ массъ, какъ это мы видимъ, напр., въ Индіи, Китаѣ, Японіи, вообще во всѣхъ земледѣльческихъ странахъ, не исключая и Западной Европы, хотя здѣсь, какъ и въ европейскихъ колоніяхъ другихъ частей свѣта, бо̀льшій достатокъ населенія способствовалъ и бо̀льшему распространенію питанія мясомъ. Любопытно, однако, что въ различныя эпохи и среди культурныхъ народовъ возникаетъ тенденція противъ мясного питанія—тенденція, вызываемая то религіозными мотивами (у буддистовъ, отчасти у христіанъ и др.), то исключительно этическими (у нынѣшнихъ вегетаріанцевъ). Сообразно съ условіями жизни вырабатывались и пищевые вкусы и потребности. Одни народы отличаются крайнею умѣренностью въ питаніи, другіе истребляютъ громадныя массы сала, мяса, молока (кумыса) и т. д.; одни не гнушаются падали, сырья, насѣкомыхъ, человѣческаго мяса, другіе не ѣдятъ ничего сырого и питаютъ отвращеніе даже къ вареному и жареному мясу. Почти всюду, кромѣ цѣлей непосредственнаго питанія, человѣкъ преслѣдуетъ и удовлетвореніе своихъ вкусовыхъ потребностей, а также извѣстное нервное возбужденіе; послѣднее обратило его вниманіе на разные растительные продукты (чай, кофе, кока, кава и т. п.), а также на получаемые путемъ броженія крѣпкіе напитки, принесшіе и приносящіе человѣчеству много вреда и даже способствовавшіе гибели цѣлыхъ народностей. *Д. А.*

Пища—см. Діэта.

Пищалкинъ (Андрей Андреевичъ, 1817—92)—граверъ на мѣди, учился въ имп. академіи художествъ подъ руководствомъ проф. Н. И. Уткина и, получивъ въ 1836 г. малую золотую медаль за эстампъ съ картины К. Дольчи: «Молящаяся Богоматерь», былъ выпущенъ изъ академіи съ званіемъ неклассн. художника. Въ 1839 г., за гравюру Рафаэлевской «Мадонны съ безбородымъ Іосифомъ» (находящейся въ Имп. Эрмитажѣ), удостоенъ большой золотой медали и вскорѣ послѣ того отправился въ Римъ, въ качествѣ пенсіонера академіи. Пробылъ въ этомъ городѣ до 1861 г.,

занимаясь исполненіемъ большой гравюры «Взятіе Богородицы на небо» съ запрестольнаго образа работы К. Брюллова въ Казанскомъ соборѣ и предпринимая другія работы, но бросая ихъ при самомъ началѣ. За означенный эстампъ съ Брюллова академія присудила ему, въ 1855 г., званіе академика, а въ 1862 г., за это же произведеніе, признала профессоромъ. По возвращеніи своемъ въ СПб., художникъ, выказавшій въ молодости блестящія способности и обѣщавшій сдѣлаться замѣчательнымъ мастеромъ, совершенно опустился, не дотрогивался больше до рѣзца и мѣдныхъ досокъ и существовалъ до конца своей жизни единственно скромною пенсіей, пожалованной ему Государемъ. Лучшимъ изъ немногочисленныхъ произведеній П. остался вышеупомянутый эстампъ съ Рафаэля, выдерживающій сравненіе съ наиболѣе удачными работами первостепенныхъ русскихъ граверовъ.

А. С—въ.

Пищаль—см. Ручное, огнестрѣльное оружіе.

Пищальный бой — древне-русская бойница.

Пищевареніе (digestio) — строго говоря, должно было бы обозначать только процессъ переваривапія пищевыхъ веществъ подъ вліяніемъ нормальныхъ пищеварительныхъ соковъ, т. е. превращеніе ихъ въ состоянія, легко усваиваемыя организмомъ. Между тѣмъ въ физіологіи подъ П. разумѣютъ совокупность цѣлаго ряда самыхъ разнообразныхъ процессовъ, а именно, поступленіе пищи въ пищеварительный каналъ, передвиженіе ея по его длинѣ, химическія измѣненія, претерпѣваемыя пищевыми веществами подъ вліяніемъ пищеварительныхъ соковъ, всасываніе переваренныхъ веществъ черезъ кишечныя стѣнки въ кровь и лимфу и удаленіе изъ тѣла неусвоенныхъ веществъ. Каждый изъ этихъ актовъ описанъ отдѣльно въ статьяхъ: Жеваніе, Глотаніе, Слюна, Желудокъ, Желудочный сокъ, Поджелудочный, Кишечный сокъ, кишечный каналъ, Желчь, Всасываніе: здѣсь остается представить только нѣсколько общихъ соображеній, относящихся къ физіологіи пищеваренія. Главное назначеніе П. у высшихъ животныхъ и человѣка — переводить органическія составныя части пищи въ соединенія, легко усваиваемыя организмомъ: крахмалъ — въ декстринъ и виноградный сахаръ, бѣлковыя вещества—въ пептоны, а жировыя—въ жировую эмульсію и мыла. Превращеніями перваго рода заняты слюна, панкреатическій и кишечный сокъ, второго—желудочный и панкреатическій сокъ, а третьяго — желчь вмѣстѣ съ панкреатическимъ сокомъ. Для подобнаго рода химическихъ превращеній важно размельченное состояніе пищи, достигаемое жеваніемъ, а у птицъ—растираніе, достигаемое особенно рѣзко развитымъ мышечнымъ желудкомъ. Всѣ эти продукты П. обладаютъ легкой диффундируемостью сквозь животныя перепонки въ отличіе отъ первоначальныхъ органическихъ составныхъ частей пищи—крахмала, бѣлковыхъ веществъ и жира, относящихся къ такъ назыв. коллоидамъ (см.), трудно просачивающимся сквозь перепонки; а такъ какъ въ основѣ поступленія пищи изъ кишечнаго канала въ кровь и лимфу лежатъ главнымъ образомъ процессы осмоза и диффузіи, то упомянутые продукты П.—сахаръ, пептоны и мыла, въ силу ихъ высокой диффундируемости,—крайне удобны для усвоенія ихъ тѣломъ. Только эмульсированный, т. е. разбитый на мельчайшія капельки жиръ поступаетъ въ соки тѣла благодаря игрѣ особаго механизма кишечныхъ ворсинокъ (см. Всасываніе). Силы, гонящія жировую эмульсію въ соки тѣла, сводятся съ одной стороны на дѣйствіе ворсинокъ въ качествѣ насосовъ, присасывающихъ ее изъ кишечнаго канала и выгоняющихъ ее въ систему млечныхъ сосудовъ, а съ другой на фагоцитарной дѣятельности бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, захватывающихъ, благодаря своимъ амёбовиднымъ движеніямъ, мельчайшія капельки жира изъ кишечнаго канала и увлекающихъ ихъ въ млечную и кровеносную системы тѣла. Въ общемъ можно сказать, что токъ переваренныхъ веществъ распредѣляется при всасываніи такимъ образомъ, что виноградный сахаръ и пептоны, какъ продукты П. углеводистыхъ и бѣлковыхъ веществъ, направляются изъ кишечнаго канала преимущественно въ кровь, т. е. въ систему воротной вены, несущую всю кровь въ печень, а жиръ—въ млечную систему, т. е. въ лимфатическіе сосуды тѣла. Объясненіе подобнаго распредѣленія токовъ всасываемыхъ веществъ не можетъ быть сведено на одни только физическія явленія диффузіи и нуждается, какъ это утверждаютъ почти всѣ изслѣдователи, въ признаніи участія въ этомъ процессѣ жизненныхъ свойствъ клѣточныхъ элементовъ, входящихъ въ составъ кишечной трубки. Подробности же этого вмѣшательства жизненныхъ свойствъ клѣтокъ въ явленія всасыванія, кромѣ развѣ фагоцитарной дѣятельности бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, остаются пока вполнѣ неизвѣстными. Для завершенія процессовъ П. надъ опредѣленной суточной порціей пищи требуется у человѣка, питающагося смѣшанной пищей, промежутокъ времени приблизительно въ 24 часа. При этомъ главныя стоянки пищи въ различныхъ отдѣлахъ пищеварительнаго тракта распредѣляются слѣдующимъ образомъ: въ желудкѣ пища пребываетъ около 4—6 часовъ; въ тонкихъ кишкахъ—около 6 часовъ и въ толстой кишкѣ, до акта выведенія изверженій, около 12 часовъ. Конечно, цифры эти имѣютъ значеніе лишь среднихъ величинъ, рѣзко уклоняющихся въ отдѣльныхъ случаяхъ, то въ ту, то въ другую сторону. Главнымъ мѣстомъ химическаго превращенія пищи служитъ полость желудка и тонкихъ кишекъ. Въ толстыхъ же кишкахъ довершается всасываніе всего того, что можетъ всосаться изъ переваренныхъ веществъ въ животные соки и кишечное содержимое оплотнѣваетъ, переходя постепенно въ каловыя массы. Весьма интересны результаты новѣйшихъ изслѣдованій надъ стимулами, непосредственно обусловливающими какъ передвиженіе пищи по пищеварительному каналу, такъ и самое отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ. Что касается

перваго акта, то, кромѣ непосредственнаго *механическаго* раздраженія стѣнокъ пищеварительнаго канала его содержимымъ, еще болѣе важное значеніе имѣютъ химическіе раздражители, развивающіеся во время П.; такъ пептоны, образующіеся во время желудочнаго П., касаясь выхода желудка, вызываютъ быстрое сокращеніе и опорожненіе его, и на этомъ основаніи можно дѣйствительно опоражнивать желудокъ по желанію, не прибѣгая къ рвотнымъ, если ввести въ него растворъ пептона и придать тѣлу такое положеніе, чтобы растворъ этотъ коснулся до выхода (pylor) желудка. Утверждаютъ, что при этомъ получается быстрое сокращеніе желудка, переводящее содержимое въ двѣнадцати-перстную кишку. Очевидно, что этимъ путемъ можно сокращать нормальный срокъ пребыванія пищи въ желудкѣ. Съ другой стороны становится понятнымъ залеживаніе пищи въ желудкѣ, и даже гнилостное распаденіе ея здѣсь, въ случаяхъ катарровъ желудка и лихорадочныхъ болѣзней, сопровождающихся замедленіемъ или даже отсутствіемъ пептонизаціи бѣлковъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что химическіе раздражители, развивающіеся въ кишечномъ каналѣ при П., имѣютъ важное значеніе для передвиженія кишечнаго содержимаго и по остальнымъ отдѣламъ кишечной трубки; только къ сожалѣнію объ этомъ мало что извѣстно. Химическіе же раздражители, какъ оказывается, имѣютъ важное значеніе и въ вызовѣ отдѣленія различныхъ пищеварительныхъ соковъ. Такъ, отдѣленіе желудочнаго сока вызывается раздраженіемъ при глотаніи вкусовыми веществами пищи полости рта, зѣва и глотки, при чемъ это возбужденіе передается желудочнымъ железамъ черезъ головной мозгъ и блуждающій нервъ. Отдѣленіе поджелудочнаго сока вызывается, въ свою очередь, выдѣленіемъ желудочнаго сока, раздражающаго своей кислотой стѣнки желудка, а также и появленіемъ пептоновъ при желудочномъ П. Выдѣленіе желчи обусловливается раздраженіемъ устья желчнаго протока въ двѣнадцати-перстной кишкѣ кислой желудочной кашицей. Такимъ образомъ отдѣльныя фазы пищеварительныхъ актовъ, какъ въ ихъ химическихъ, такъ и механическихъ проявленіяхъ, связаны между собою въ одну неразрывную цѣпь явленій, изъ коихъ каждое послѣдующее является прямымъ послѣдствіемъ предыдущаго. Очевидно, что нарушеніе правильнаго теченія одного изъ звеньевъ этой цѣпи должно отразиться на всей совокупности пищеварительныхъ явленій и измѣнить какъ химическій характеръ ихъ, такъ и продолжительность ихъ теченія, какъ это наблюдается при разнообразныхъ общихъ и мѣстныхъ, кишечныхъ пораженіяхъ организма. Тѣмъ большаго удивленія заслуживаетъ послѣ этого фактъ возможности оперативнаго удаленія *цѣлаго* желудка у собакъ и у человѣка безъ рѣзкихъ уклоненій въ явленіяхъ питанія организма. Такія операціи бываютъ необходимы при раковыхъ пораженіяхъ желудка и т. д. Возможность поддержанія при этомъ нормальныхъ условій П. доказываетъ только, что въ немъ возникаютъ какія то компенсаторныя явленія, стремящіяся восполнить функціи исключенныхъ механизмовъ; въ чемъ они заключаются—остается еще темнымъ. Дольше ли или короче пребываетъ пища въ кишечномъ каналѣ человѣка съ вырѣзаннымъ желудкомъ (при чемъ, конечно, желудочный конецъ пищевода сращивается съ началомъ двѣнадцатиперстной кишки), трудно сказать a priori; такъ какъ съ одной стороны уменьшеніе кишечника на длину желудка съ виду должно было-бы сокращать время пребыванія пищи въ кишечникѣ; съ другой же устраненіе такого сильнаго пищеварительнаго сока, какъ желудочный сокъ, должно замедлить перевариваніе пищи и слѣдовательно—удлинить время пребыванія пищи въ кишечномъ каналѣ. Не можетъ, однако, подлежать сомнѣнію одно, что уязвимость субъектовъ лишенныхъ желудка по отношенію къ различнымъ бактеріальнымъ болѣзнямъ, какъ то къ холерѣ, брюшному тифу и т. д., заразныя начала которыхъ проникаютъ въ тѣло главнымъ образомъ черезъ кишечный каналъ, должна рѣзко увеличиться въ виду того, что желудокъ съ своимъ сильно *кислымъ* сокомъ является прекрасной дезинфекціонной камерой, въ которой находятъ смерть различные патогенные микроорганизмы, проникающіе сюда вмѣстѣ съ пищей и питьемъ; удаленіе же желудка равнозначуще устраненію такой защитительной камеры. Продолжительность пребыванія пищи въ пищеварительномъ каналѣ должна зависѣть, конечно, отъ длины пищеварительнаго канала и рода пищи, легкой или трудной перевариваемости ея, и въ этомъ отношеніи у *травоядныхъ* животныхъ, поглощающихъ большія массы и сравнительно труднѣе перевариваемой пищи и обладающихъ гораздо болѣе длиннымъ кишечникомъ, это время, сравнительно, конечно, больше, чѣмъ у животныхъ, питающихся смѣшанной пищей и въ особенности чисто плотоядныхъ, поглощающихъ самую легковаримую пищу при самомъ короткомъ каналѣ. Не все количество поглощенной пищи усваивается организмомъ, что слѣдуетъ уже прямо изъ того, что онъ выводитъ остатки, отбросы или совершенно негодные или неуспѣвшіе поступить въ соки тѣла. Объ усвояемости различныхъ пищевыхъ веществъ судятъ по сравненію введенной пищи съ выведенными за суточный періодъ изверженіями изъ кишечнаго канала. Сравнивая количества бѣлковыхъ веществъ, углеводистыхъ, жировыхъ и солей, полученныя тутъ и тамъ, легко по разности судить о количествѣ пищевыхъ веществъ, поступившихъ въ соки тѣла. Это, конечно, и дѣлается при опредѣленіи усвояемости различныхъ пищевыхъ веществъ и обмѣна веществъ въ тѣлѣ. *И. Т.*

Пищеварительные органы (см. табл.)—представляютъ органы, имѣющіе ближайшей задачей воспріятіе пищевыхъ веществъ, ихъ переработку въ удобоусвояемую форму, всасываніе переработанныхъ веществъ и наконецъ удаленіе изъ тѣла веществъ, оставшихся невсосанными. Отсюда естественно, что въ громадномъ большинствѣ случаевъ эти органы начинаются *ротовымъ* отверстіемъ (os, stoma) и оканчиваются *заднепроходнымъ* или *порошицей* (anus), хотя послѣднее можетъ и отсутствовать, и представляютъ рядъ полостей, со-

ставляющихъ одинъ непрерывный каналъ, иначе называющійся *кишечнымъ каналомъ* или *пищеварительнымъ каналомъ* и стоящій въ сообщеніи съ придаточными железами, имѣющими отношеніе къ пищеваренію. Вся совокупность этихъ органовъ, т. е. кишечный каналъ и впадающія въ него железы, и называется П. органами. Даже у инфузорій между одноклѣточными простѣйшими имѣется обыкновенно особое углубленіе, служащее для входа пищи (цитостома), а равно имѣется и особое отверстіе въ наружной оболочкѣ, одѣвающей тѣло инфузоріи (пеликулѣ), служащее для удаленія пищевыхъ остатковъ (цитопигъ). Пищевой комокъ, входя въ тѣло, увлекаетъ за собой нѣкоторое количество воды и оказывается окруженнымъ свѣтлымъ кружкомъ — *пищевой вакуолей*, которая, вслѣдствіе существующей въ энтоплазмѣ инфузоріи циркуляціи, начинаетъ передвигаться болѣе или менѣе быстро; она постепенно увеличивается въ объемѣ, принимая разныя вещества изъ энтоплазмы, подъ дѣйствіемъ которыхъ пищевой комокъ съеживается и переваривается, отдавая, въ свою очередь, полученныя пищевареніемъ питательныя вещества энтоплазмѣ, при чемъ пищевая вакуоль начинаетъ уменьшаться въ объемѣ. По отдачѣ питательныхъ веществъ энтоплазмѣ, пищевая вакуоль превращается въ фекальную, которая, приблизившись къ порошицѣ, выталкивается наружу. У нѣкоторыхъ паразитическихъ инфузорій, какъ напр. живущей въ задней кишкѣ лягушки Opalina, питаніе происходитъ осмотическимъ путемъ - всею поверхностью тѣла и нѣтъ ни цитостомы, ни цитопига, а, слѣдов., нѣтъ и пищевыхъ вакуолей. Переходя къ многоклѣточнымъ животнымъ, простѣйшую форму П. органовъ мы находимъ между кишечно-полостными у гидроидныхъ полиповъ, напр. у нашей гидры, гдѣ эти органы представлены полостью, выстланной однообразными жгутиконосными энтодермическими клѣтками и сообщающейся съ наружной средой при помощи единственнаго отверстія—*ротового*, окруженнаго щупальцами (ф. 1). Попавшія въ эту полость пищевыя частицы захватываются каждой клѣткой въ отдѣльности и перевариваются внутри ея. Такое пищевареніе получило названіе *внутриклѣточнаго* и *паренхиматознаго*, въ отличіе отъ *полостнаго*, совершающагося въ полостяхъ П. канала подъ вліяніемъ соковъ, поступающихъ туда изъ железъ (см. Пищевареніе). Внутриклѣточное пищевареніе свойственно многимъ низшимъ многоклѣточнымъ животнымъ, а часто и высшимъ. Самая полость, въ которую поступаетъ пища у кишечно-полостныхъ, называется *гастральной* или *гастро-васкулярной*. У гидроидныхъ медузъ для пищеваренія служитъ только центральная часть гастральной полости, а ея периферическія части, имѣющія форму отходящихъ отъ этой полости узкихъ каналовъ, служатъ уже главнымъ образомъ для циркуляціи соковъ. Другая группа кишечно-полостныхъ обладаетъ еще новою частью П. аппарата, которой образованіе всего яснѣе у высшихъ полиповъ, а именно: края ротового отверстія заворачиваются внутрь и свѣшиваются въ гастральную полость въ видѣ отверстой на обоихъ концахъ трубки (ф. 2). Трубка эта съ полнымъ правомъ можетъ быть названа *пищеводомъ*, такъ какъ у большинства животныхъ (кромѣ позвоночныхъ) та часть органовъ пищеваренія, которая носитъ это названіе, образуется въ видѣ впячиванія, накожнаго слоя (эктодермы) внутрь, впячиванія впослѣдствіи приходящаго въ сообщеніе съ центральной кишечной полостью. Гастральная полость высшихъ полиповъ подраздѣляется радіально-расположенными перегородками на *камеры* (ф. 3), а внутреннія края этихъ перегородокъ вздуваются въ видѣ вальковатыхъ эпителіальныхъ утолщеній, богатыхъ железами и стрекательными органами. Эти утолщенія носятъ названіе *мезентеріальныхъ нитей* и, повидимому, играютъ важную роль при пищевареніи, облекая пищевые комки. Точно также у высшихъ медузъ (Scyphomedusae) и гребневиковъ (Ctenophora) непосредственно прилегающая къ ротовому отверстію часть пищеварительныхъ органовъ выстлана эктодермой, но она играетъ роль не только пищевода, но и настоящей пищеварительной полости. У тѣхъ и других эта часть находится въ сообщеніи или непосредственно продолжается въ гастральную полость выстланную подобно таковой полиповъ энтодермическими клѣками и сообщающуюся съ системой радіальныхъ каналовъ. У высшихъ медузъ въ энтодермической части гастральной полости на перегородкахъ сидящихъ между радіальными каналами, или, точнѣе ихъ устьями сидятъ кучки нитей, называемыхъ *гастральными* и соотвѣтствующими мезентеріальнымъ нитямъ полиповъ.

Что касается до колоніальныхъ формъ кишечно-полостныхъ, то особенность ихъ П. системы сводится къ тому, что гастральныя полости всѣхъ членовъ колоніи стоятъ между собой въ сообщеніи, при помощи каналовъ, пронизывающихъ стволъ и вѣтви колоніи. Благодаря этому обстоятельству, нѣкоторыя особи колоніи въ исключительныхъ случаяхъ могутъ и не имѣть ротоваго отверстія, а получать пищевые элементы изъ общей системы каналовъ. Такое явленіе представляютъ напр. особи, съ спеціальными функціями, напр. размноженія, хватанія добычи и др. Совершенно своеобразную систему представляетъ пищеварительная система губокъ (ф. 4). Молодая личинка губки имѣетъ такую же гастральную полость съ однимъ отверстіемъ, какъ и гидра. Но потомъ она прикрѣпляется этимъ отверстіемъ къ неподвижному предмету, а на свободномъ концѣ ея появляется новое отверстіе: osculum, служащее для выхода воды. Входитъ же вода въ гастральную полость губки по многочисленнымъ каналамъ, пронизывающимъ стѣнку губки и открывающимся наружу многочисленными порами (откуда и названіе губокъ Porifera). Центральная полость такой губки выстлана особыми клѣтками съ жгутами, коихъ основаніе окружено плазматической оторочкой или *воротникомъ*; они служатъ, по мнѣнію многихъ для захватыванія и переваривания пищи. Но на такой стадіи остаются лишь немногія губки, а у большинства, послѣ прикрѣпленія личинки къ подводному предмету, ея гастральная полость начинаетъ образовы-

Къ табл. **Пищеварительные органы.**

Рис. 1. Схематическій продольный разрѣзъ гидроиднаго полипа: *o*—ротъ; *ms*—гастральная полость, продолжающаяся въ щупальцы *plp.*

Рис. 2. Схематическій продольный разрѣзъ высшаго полипа: *o* — ротъ; *pr*—трубка, соотвѣтствующая пищеводу; *ms*—гастральная полость, продолжающаяся въ щупальцы *plp.*

Рис. 3. Схематическій поперечный разрѣзъ высшаго полипа для показанія раздѣленія гастральной полости (*ms*) на камеры радіальными перегородками.

Рис. 4. Гастральная полость губки (Sycon) въ схематическомъ продольномъ разрѣзѣ: *o*—*osculum*; *p*—поры; *w*—камеры; *ms*—гастральная полость.

Рис. 5. Кишечникъ турбелларіи: *o* — ротъ; *ph* — глотка, находящаяся внутри глоточнаго мѣшка *pt*; *ms* — три главныя вѣтви кишечника.

Рис. 6. Кишечникъ піявки: *o*—ротъ; *st*—пищеводъ; *d*—средняя кишка съ отростками; *c*—задняя пара ихъ; *pr*—задняя кишка; *a*—задній проходъ.

Рис. 7. Кишечникъ голотуріи: *o* — ротъ; *c*, *p* — части амбулакральной системы; *ms*—кишечникъ; *rt*—задняя кишка (клоака); *a*—задній проходъ; *pn*—водныя легкія; *m*—продольныя мышцы тѣла.

Рис. 8. Кишечникъ морской звѣзды, видимый со спинной стороны: *a*—задній проходъ; *d*—розеткообразно расширенный желудокъ; *ph* — печеночные придатки; *g*—половые органы.

Рис. 9. Кишечникъ полеваго сверчка: *oe*—пищеводъ; *i*—зобъ; *pv* — передній желудокъ (*proventriculus*); *ph*—печеночные придатки; *d*—желудокъ; *Mp*—мальпигіевы сосуды; *ir* и *r*—отдѣлы кишки.

Рис. 10. Органы пищеваренія каракатицы: *gn*—клювообразная челюсть; *ph*—глотка; *sd*—слюнной протокъ; *sl*—слюнная железа; *hpd*—печеночный протокъ; *d*—желудокъ; *coe*—слюнной придатокъ, принимающій желчные протоки; *v*—чернильный мѣшокъ; *vd* — его протокъ; *rt* — задняя кишка; *an* — задній проходъ.

Рис. 11. Схема органовъ пищеваренія асцидіи: *o*—ротъ; *br*—жаберная часть кишечника; *end*—эндостиль; *d*—кишечникъ; *cl*—клоашечная или околожаберная полость; *a*—ея отверстіе наружу; *n*—нервный узелъ; *g* — половые органы.

Рис. 12. Схема расположенія органовъ передней части кишечника у асцидій (въ поперечномъ разрѣзѣ): *br*—жаберная часть; *end*—эндостиль.

Рис. 13. Схема расположенія органовъ передней части кишечника кишечно-жаберныхъ въ поперечномъ разрѣзѣ; *br*—жаберная часть; *obr*—наружныя отверстія жаберныхъ щелей; *end*—часть для прохожденія пищи.

Рис. 14. Кишечникъ акулы (*Squatina*): *oe* — пищеводъ; *d* — желудокъ; *ph*—протокъ печени; *ik*—вскрытая кишка со спиральной складкой внутри; *rt*—задняя кишка; *x* ея придатокъ.

Рис. 15. Кишечникъ костистой рыбы (*Trachinus*): *d*—желудокъ; *ap* — пилорическіе придатки; *in* кишки.

Рис. 16. Часть кишечника курицы: *oe*—пищеводъ; *i*—зобъ; *pv*—передній железистый, *d*—задній-мускулистый желудокъ; *in*—кишка.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

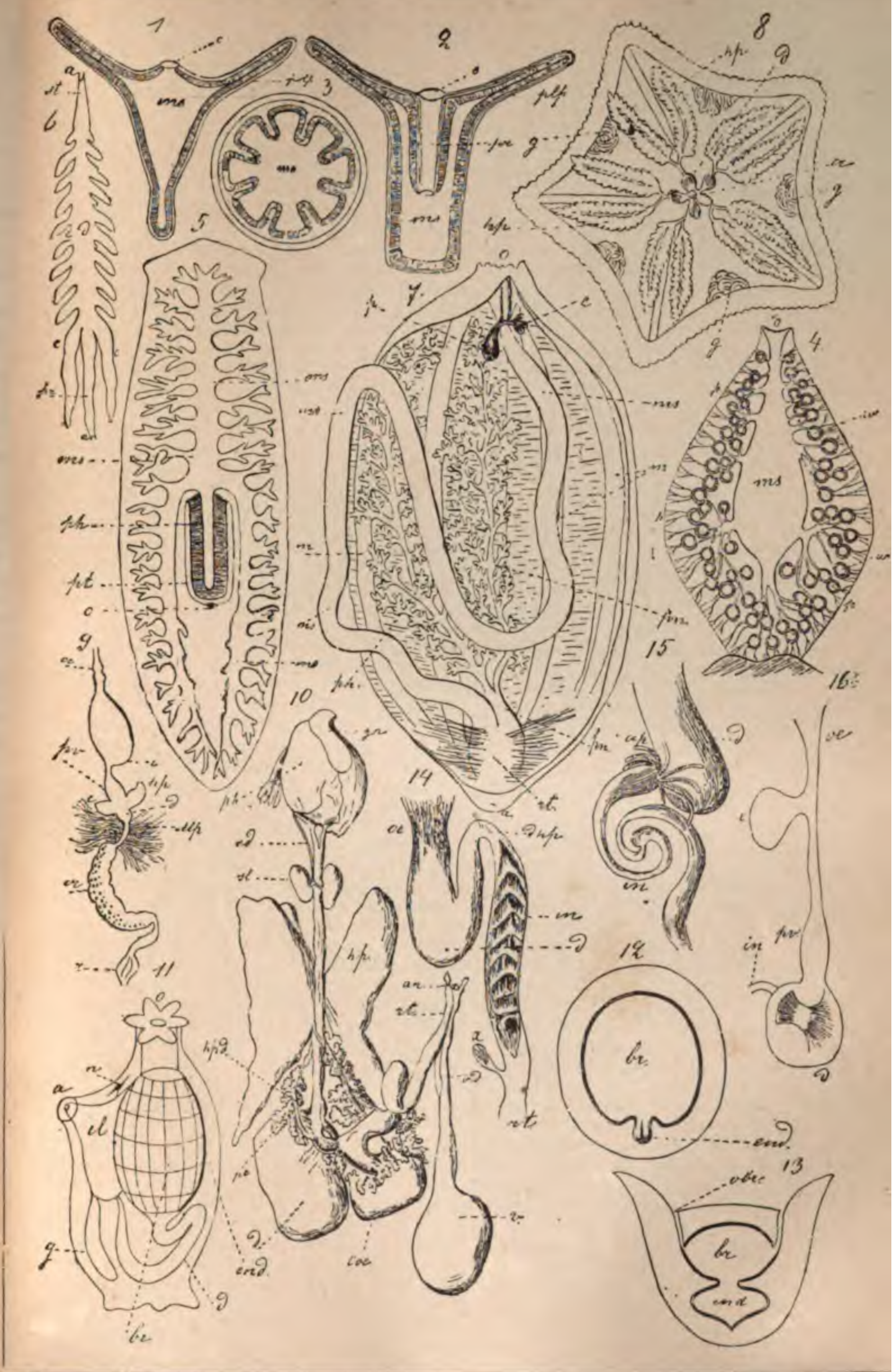
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ.



вать полые выступы, которые обособляются отъ гастральной полости въ видѣ особыхъ *камеръ*, но остаются при помощи каналовъ въ сообщеніи съ этой полостью, а равно и вступаютъ въ сообщеніе съ наружной средой при помощи наружныхъ каналовъ и поръ. Въ этомъ случаѣ, клѣтки съ воротниками и жгутами развиваются только въ камерахъ, а центральная полость и каналы (равно какъ и наружная поверхность) губки выстланы *плоскими* клѣтками. У плоскихъ червей пищеварительные органы построены по типу таковыхъ высшихъ кишечно-полостныхъ (фиг. 5). Ротовое отверстіе у нѣкоторыхъ турбелларій лежитъ на брюшной поверхности тѣла и иногда ближе къ заднему концу, чѣмъ къ переднему. У другихъ червей оно помѣщается на переднемъ концѣ. Оно ведетъ въ переднюю эктодермическую часть кишечнаго канала, которая носитъ названіе передней кишки (stomodaeum) или *пищеводъ*. Обыкновенно, въ этой части различаютъ два отдѣла: ближайшій къ ротовому отверстію или *глотку* (pharynx), часто снабженную толстыми мускулистыми стѣнками и обладающую способностью выпячиваться наружу, для захватыванія добычи, и собственно *пищеводъ* (oesophagus), служащій для проведенія пищи въ слѣдующую часть П. канала. Въ глотку обыкновенно открываются у многихъ червей одноклѣточныя слюнныя железы. У турбеллярій глотка непосредственно открывается въ *среднюю кишку* (mesenteron), представляющую разнообразно развѣтвленную полость, лишенную выходного отверстія. Пищевареніе турбеллярій, а равно и у многихъ червей—внутреклѣточное. Иногда границы между стѣнками средней кишки и окружающей тканью (паренхимой) настолько неясны, что пища кажется поступающей непосредственно въ паренхиму, гдѣ и переваривается отдѣльными клѣтками. Такія турбелларіи называются Acoela или безкишечными, но въ эмбріональномъ состояніи они имѣютъ явственно обособленный кишечный слой клѣтокъ (энтодерму). У сосальщиковъ кишечникъ построенъ по тому же типу, но нѣтъ выворачивающейся наружу глотки, а пищеводъ снабженъ мускулистымъ расширеніемъ, играющимъ роль сосательнаго аппарата. Наконецъ, ленточные глисты совершенно лишены органовъ пищеваренія и питаются осмотически всею поверхностью тѣла, на счетъ кишечныхъ соковъ хозяина. У большинства вышестоящихъ червей (исключая нѣкоторыхъ руконогихъ или плеченогихъ), а равно и у большинства вышестоящихъ животныхъ имѣется уже задняя кишка (proctodaeum) и задній проходъ, образованные путемъ впяченія наружныхъ покрововъ внутрь тѣла, подобно пищеводу. Это отверстіе помѣщается чаще всего на заднемъ концѣ тѣла, но иногда, какъ напр. у мшанокъ, звѣздчатыхъ червей или гефирей и др., оба отверстія сближаются между собой на укороченной спинной сторонѣ, а брюшная сторона червя, наоборотъ, чрезвычайно разростается, такъ что весь кишечникъ описываетъ петлю, начинающуюся отъ рта, огибающую брюшную сторону животнаго и открывающуюся заднимъ проходомъ недалеко около рта на спинной сторонѣ. Осложненія, которыя претерпѣваетъ кишечникъ высшихъ червей, сводятся къ появленію мѣстнаго расширенія пищевода, играющаго роль органа сосанія (напр. у круглыхъ глистъ), къ появленію мускулистой глотки, иногда съ хитиновыми шипами, зубцами и даже подвижными пластинками (челюстями), какъ напр. у кольчатыхъ червей; въ появленіи на нижней стѣнкѣ глотки мускулистаго, обладающаго способностью выпячиваться органа—глоточнаго мѣшка; въ появленіи у кольчатыхъ червей выступовъ на поверхности средней кишки, играющихъ, можетъ быть, роль аналогичную печеночнымъ придаткахъ членистоногихъ (см. Печень; фиг. 6). Наконецъ, встрѣчаются совершенно своеобразныя железы; такъ, напр., передняя часть кишечника дождевого черви снабжена железами, выдѣляющими взвесть, служащую, вѣроятно, для нейтрализаціи гумусовыхъ кислотъ, получаемыхъ червемъ вмѣстѣ съ пищей. Нѣкоторые круглые черви, какъ напр. волосатикъ, имѣютъ во взросломъ состояніи переднюю часть кишечника заросшей, а паразитирующія въ кишечникѣ позвоночныхъ колючеголовыя (Acanthocephali) вовсе не имѣютъ кишечника. Между иглокожими одни имѣютъ анальное отверстіе, лежащее или на сторонѣ, противоположной рту (морскія звѣзды, ежи, голотуріи), или на той же сторонѣ, гдѣ и ротъ (морскія лиліи), или вовсе не имѣютъ его (офіуры и нѣкоторыя звѣзды). Передняя кишка часто бываетъ снабжена особымъ вооруженіемъ для перетиранія пищи: такъ, у офіуръ ближайшія ко рту известковыя пластинки снабжены зубцами, служащими для этой цѣли, а у большинства ежей имѣются сейчасъ за ртомъ кольцо изъ пяти пирамидъ, составленныхъ изъ известковыхъ отложеній и снабженныхъ каждая внутри подвижнымъ зубомъ, направленнымъ въ полость кишечника. Весь аппаратъ, называемый Аристотелевымъ фонаремъ, обладаетъ сложной мускулатурой. Самый кишечникъ образуетъ у иглокожихъ по большей части сложныя петли и загибы и только у звѣздъ и змѣевиковъ (офіуръ) тянется прямо отъ брюшной (ротовой) стороны до спинной. Во всякомъ случаѣ кишечникъ иглокожихъ позволяетъ отличить пищеводъ, желудокъ и заднюю кишку (ф. 7). Желудокъ звѣздъ снабженъ пятью или болѣе парами слѣпыхъ печеночныхъ придатковъ, заходящими попарно въ каждый лучъ и тянущимися до его вершины (ф. 8). Задняя кишка голотурій снабжена обыкновенно двумя сильно вѣтвистыми придатками, которыя черезъ задній проходъ могутъ наполняться водой, и обыкновенно опутаны сѣтью кровеносныхъ сосудовъ. Ихъ называютъ *водными легкими* и вѣроятно функція ихъ дѣйствительно дыхательная (см.). Точно также въ заднюю кишку нѣкоторыхъ голотурій открываются *кювьеровы органы* (см.).

Органы пищеваренія моллюсковъ (фиг. 10) представляютъ слѣдующія особенности: глотка ихъ снабжена на нижней поверхности мѣшковиднымъ выступомъ, нижняя стѣнка котораго на своей внутренней поверхности выдѣляетъ хитинистую сложно-устроенную *радулу* или *терку* (radula), способную выдвигаться изъ мѣшка въ глотку, снабженную сильной мус-

кулатурой и служащую для перетиранія пищи. Эта радула свойственна всѣмъ моллюскамъ, кромѣ пластинчатожаберныхъ, и является для моллюсковъ весьма характернымъ органомъ. Иногда кромѣ радулы въ глоткѣ помѣщаются еще крупныя хитинистыя пластинки. Такъ, у головоногихъ они имѣютъ форму двухъ частей клюва: верхней и нижней. Въ глотку открываются различныя железы, какъ напр. слюнныя железы, выдѣляющія сѣрную кислоту, и наконецъ железы, выдѣляющія ферментъ, превращающій крахмалъ въ сахаръ. За пищеводомъ обыкновенно слѣдуетъ желудокъ, въ который открываются протоки сильно развитой печени (гепато-панкреатической железы); у головоногихъ желудокъ снабженъ спиральнымъ слѣпымъ придаткомъ, въ который и открываются печеночные протоки. Головоногимъ свойственна еще особая *поджелудочная железа*, выдѣляющая діастазъ или ферментъ слюнныхъ железъ (см. Поджелудочная железа). У др. моллюсковъ, напр. у пластинчатожаберныхъ и нѣкоторыхъ брюхоногихъ, особый придатокъ желудка содержитъ плотное кутикулярное отложеніе—*кристаллическій стебелекъ* неизвѣстной функціи. За желудкомъ слѣдуетъ *тонкая* кишка, образующая часто рядъ загибовъ и, наконецъ, короткая прямая кишка (rectum), у пластинчатожаберныхъ и нѣкоторыхъ брюхоногихъ прободающая сердце, а у головоногихъ снабженная слѣпымъ придаткомъ, коего одна часть представляетъ железу, выдѣляющую темнобурую массу — сепію, а другая—резервуаръ для этой массы. Весь придатокъ этотъ называется *чернильнымъ мѣшкомъ*, а темно-бурое вещество, въ немъ находящееся и служащее для приготовленія сепіи, будучи выпрыснуто въ воду, даетъ муть, защищающую удаляющееся животное отъ преслѣдователей. Замѣчательны изгибы, образуемые кишечнымъ каналомъ, главнымъ образомъ тонкой кишкой, у моллюсковъ. Иногда при спиральномъ расположеніи органовъ эти изгибы весьма многочисленны и сложны. Въ общемъ, только у пластинчатожаберныхъ и у амфинейръ порошица помѣщается на заднемъ концѣ тѣла, при чемъ тонкая кишка все-таки образуетъ изгибы, тогда какъ у большинства порошица перемѣщается на брюшную сторону, на бокъ, или даже на передній конецъ, такъ что помимо петель тонкой кишки весь кишечникъ является изогнутымъ. У членистоногихъ (ф. 9) различаемъ переднюю (эктодермическую) кишку, выстланную обыкновенно внутри хитинистой обкладкой, среднюю кишку (энтодермическую) безъ оной и заднюю — опять съ хитинистой обкладкой (тоже эктодермическую). Передняя кишка образуетъ глотку, пищеводъ и у большинства—расширеніе послѣдняго, имѣющее различное значеніе; у насѣкомыхъ, это расширеніе, снабженное на внутренней поверхности хитиновыми зубцами, называется *переднимъ* или *жевательнымъ желудкомъ* (proventriculus) и можетъ быть служить для перетиранія пищи, а у насѣкомыхъ, питающихся жидкой пищей, оно играетъ роль цѣдилки или регулятора для поступленія пищи изъ расширенія пищевода, называемаго *зобомъ* (ingluvies) въ среднюю кишку. У ракообразныхъ эта часть снабжена хитиновыми зубцами и мышцами, служитъ также для перетиранія пищи, а у паукообразныхъ она играетъ роль органа сосанія и называется *сосательнымъ желудкомъ*. Средняя кишка представляетъ двѣ части: желудокъ и тонкую кишку. Въ желудокъ впадаютъ *печеночные придатки* или открываются протоки болѣе или менѣе обособленной парной печени (гепато-панкреатической железы). Многоножки лишены подобныхъ придатковъ. Тонкая кишка идетъ обыкновеннно прямо и рѣдко образуетъ несложные изгибы. У насѣкомыхъ, многоножекъ, паукообразныхъ и нѣкоторыхъ ракообразныхъ (Amphipoda) на границѣ тонкой и задней кишки открываются трубчатые органы выдѣленія: *мальпигіевы сосуды*. Впрочемъ, у ракообразныхъ и паукообразныхъ ихъ считаютъ принадлежащими средней кишкѣ, а у насѣкомыхъ и многоножекъ—задней. Послѣдняя иногда снабжена расширеніемъ—*каловымъ мѣшкомъ* (у паукообразныхъ) и иногда служитъ для дыханія (см. Кишечное дыханіе). Отмѣтимъ также полную атрофію всего кишечнаго канала у нѣкоторыхъ паразитическихъ ракообразныхъ, какъ напр. у Sacculina и Peltogaster, у которыхъ принятіе пищи совершается, благодаря присутствію на переднемъ концѣ тѣла длинныхъ вѣтвистыхъ отростковъ, которые погружаются во внутренніе органы хозяина, другого ракообразнаго, и играютъ роль путей, по которымъ соки хозяина поступаютъ въ тѣло паразита. Чрезвычайно своеобразную форму принимаетъ передняя часть кишечника у кишечно-жаберныхъ, оболочниковъ, ланцетника и позвоночныхъ. Передняя кишка въ смыслѣ кожнаго (эктодермическаго) впячиванія у нихъ развита очень слабо. У позвоночныхъ ей соотвѣтствуетъ только ротовая полость, и почти весь кишечникъ большинства этихъ формъ образованъ средней (энтодермической) кишкой въ смыслѣ эмбріологовъ. Такимъ образомъ пищеводъ этихъ формъ эмбріологически вовсе не соотвѣтствуетъ пищеводу выше разсмотрѣнныхъ животныхъ. Особенность передней части пищевода этихъ формъ та, что въ взросломъ состояніи или только въ эмбріональномъ, онъ, при помощи парныхъ выступовъ, открывающихся наружу по бокамъ тѣла, сообщается съ наружной средой (фиг. 11 и 12). Выступы эти наз. *жаберными мѣшками*, а ихъ отверстія наружу—*жаберными щелями*. Число такихъ щелей у различныхъ животныхъ различно: у хвостатыхъ асцидій (Appendicularia) и сидячей формы кишечно-жаберныхъ (Cephalodiscus)—одна пара, у рыбъ 4, 5, 6 и болѣе (см. Рыбы), у ланцетника и асцидій—въ большомъ числѣ. Щели эти могутъ открываться наружу—и въ зародышевомъ состояніи обыкновенно и открываются именно такимъ образомъ, но у взрослыхъ животныхъ они могутъ открываться въ особыя полости, имѣющія сообщенія съ наружной средой. Во всѣхъ случаяхъ жабры являются органами дыханія (см. Дыхательные органы): эпителій ихъ снабженъ мерцательными рѣсничками, въ видахъ усиленія циркуляціи омывающей ихъ воды, и въ простѣнкахъ между жабер-

ными отверстіями залегаютъ кровеносные сосуды, приносящіе кровь венозную и уносящіе ее уже въ видѣ артеріальной. У рыбъ появляются особые *лепестки* на внутренней поверхности жаберныхъ мѣшковъ, и тогда окисленіе крови сосредоточивается въ этихъ лепесткахъ (передняя пара жаберныхъ щелей получаетъ у рыбъ особое значеніе; см. Позвоночныя). Другая особенность жабернаго аппарата—это присутствіе въ простѣнкѣ между жаберными мѣшками скелетныхъ отложеній, служащихъ для поддержки аппарата. У кишечно-жаберныхъ и ланцетника, этотъ скелетъ состоитъ изъ безструктурнаго плотнаго вещества, у рыбъ—изъ хряща или кости, а у оболочниковъ его нѣтъ вовсе. Эти хрящевыя или костныя отложенія, иногда прикрѣпляющіяся къ нижней части черепа посредствомъ связокъ, получили названіе *жаберныхъ дужекъ*.

Различіе въ положеніи жаберныхъ щелей объясняется легко исторіей развитія. У нѣкоторыхъ рыбъ и амфибій (см. Дыхательные органы, Рыбы и Амфибіи) эти отверстія прикрываются складкой кожи, называемой *оперкулярной* (см. Жаберная полость); у ланцетника сначала жаберныя щели открываются наружу, но потомъ двѣ боковыя складки кожи прикрываютъ ихъ, спускаясь внизъ, гдѣ они сходятся на срединной брюшной линіи и сростаются на всемъ протяженіи, оставляя лишь небольшое отверстіе: дыхательную пору (porus branchialis). Такимъ образомъ вода черезъ ротъ, пищеводъ и жаберныя щели выходитъ не наружу, а въ особую полость, называемую *перибранхіальной* (см. Безчерепныя) и оттуда уже черезъ porus branchialis наружу. У асцидій между оболочниками появляются у зародыша сначала лишь двѣ жаберныя щели, открывающіяся непосредственно наружу. Въ такомъ видѣ они остаются у хвостатыхъ асцидій. У сидячихъ формъ эти двѣ щели начинаютъ разростаться между стѣнкой пищевода и стѣнкой тѣла. Вслѣдствіе разростанія этихъ щелей и образуются сначала двѣ полости, а потомъ, черезъ ихъ сліяніе, одна полость, которая физіологически соотвѣтствуетъ перибранхіальной полости ланцетника и носитъ тоже названіе. Такимъ образомъ всѣ вновь образующіяся щели открываются уже не наружу, а въ эту полость. Двѣ первичныхъ жаберныхъ щели сближаются на спинной сторонѣ зародыша и, сливаясь вмѣстѣ, образуютъ одно общее отверстіе, *клоакальное*, такъ какъ черезъ него удаляется не только вода изъ перибранхіальной полости, но и пищевые отбросы, а равно и половые продукты, такъ какъ задняя кишка и половые протоки открываются у асцидій не непосредственно наружу, а въ перибранхіальную полость (ф. 11). Другая особенность передней части пищевода животныхъ, имѣющихъ жаберные мѣшки, въ томъ, что эта часть подраздѣляется на два этажа, остающихся между собой въ сообщеніи, но получающихъ различную функцію. У кишечно-жаберныхъ эта часть кишечнаго канала перетягивается на двое въ видѣ цифры 8: верхняя часть, стоящая въ сообщеніи съ жаберными мѣшками, служитъ для проведенія воды, а нижняя—для проведенія пищи (ф. 13). У оболочниковъ и ланцетника эта нижняя часть имѣетъ форму небольшого желобка, коего дно составлено изъ клѣтокъ съ длинными мерцательными рѣсницами, а бока содержатъ железистыя клѣтки (фиг. 12). Эта часть у оболочниковъ носитъ названіе *эндостиля*, а у ланцетника *поджабернаго желобка*. Желобокъ и эндостиль имѣютъ слѣдующую функцію: выдѣляемые его железами комочки слизи служатъ для отбиранія пищевыхъ частицъ изъ массы воды, проходящей чрезъ жаберную полость, а рѣсницы гонятъ эти комочки съ приклеенными частицами въ слѣдующую часть кишечнаго канала (см. Оболочники). У позвоночныхъ такой желобокъ имѣется лишь въ эмбріональномъ состояніи, потомъ онъ отдѣляется отъ кишечнаго канала и, разбиваясь на отдѣльные эпителіальныя замкнутыя фолликулы, образуетъ *щитовидную железу* (см.). Жаберная часть пищевода изъ ротовой полости у ланцетника и круглоротыхъ рыбъ отдѣляется складкой кожи, называемой velum (парусъ). Пищеводъ, слѣдующій за жабернымъ отдѣломъ или непосредственно за глоткой, если его нѣтъ, выстланъ плоскимъ эпителіемъ и не содержитъ другихъ железъ, кромѣ слизистыхъ, тогда какъ желудокъ слѣдующій за нимъ имѣетъ эпителій цилиндрическій и снабженъ трубчатыми пепсинными железками. Если нѣтъ такого отдѣла на всемъ протяженіи кишечнаго канала, то животное, слѣдовательно, не имѣетъ желудка. Такъ, нѣтъ желудка у ланцетника, круглоротыхъ, нѣкоторыхъ карповыхъ рыбъ. У нѣкоторыхъ млекопитающихъ, напр. у ящера (Manis), мы имѣемъ другую особенность: значительная часть желудка образована продолженіемъ пищевода и имѣетъ плоскій эпителій безъ пепсинныхъ железъ. У ехидны и утконоса весь желудокъ образованъ расширеніемъ пищевода, ибо лишенъ пепсинныхъ железъ и имѣетъ плоскій эпителій. Подробности строенія желудка—см. Желудокъ и Жвачныя. Сейчасъ за желудкомъ слѣдуетъ кишка. О подраздѣленіи кишекъ и ихъ строеніи см. Кишка. Непосредственно за желудкомъ у рыбъ впадаютъ слѣпые *пилорическіе придатки* (appendices pylorici), въ разномъ числѣ: они часто выдѣляютъ ферменты (ф. 15). У всѣхъ рыбъ, кромѣ костистыхъ, кишка снабжена на внутренней поверхности спиральной складкой слизистой оболочки, называемой *спиральнымъ клапаномъ* (фиг. 14) и служащей для увеличенія всасывающей поверхности. У высшихъ позвоночныхъ для увеличенія поверхности кишекъ служатъ складки и ворсинки. Говоря вообще, кишки позвоночныхъ образуютъ многочисленные загибы и извилины. У нѣкоторыхъ рыбъ порошица сильно сдвинута кпереди—у электрич. угрей (Gymnotidae) порошица лежитъ подъ горломъ (см. Клоака и Кишка). Придаточные органы кишки—см. Печень и Поджелудочная железа. Относительно развитія кишечника уже было указано, что передняя кишка (у позвоночныхъ ротовая полость) развивается на счетъ впяченія наружнаго эктодермическаго слоя. Но ротовое отверстіе ланцетника представляетъ собой лѣвую жаберную переднюю щель, смѣстившуюся на передній конецъ. Впрочемъ, и относительно

позвоночныхъ возможно думать, что ихъ ротовая полость образована сліяніемъ двухъ жаберныхъ щелей. Средняя кишка (у позвоночныхъ—начиная отъ глотки до порошицы) образуется на счетъ энтодермы, которая, въ большинствѣ случаевъ, возникаетъ въ видѣ впяченія части клѣтокъ, образующихъ зародыши (см. Гаструла); образующееся при этомъ процессѣ отверстіе или бластопоръ, сообщающій первично кишечную полость съ наружной средой, только у немногихъ низшихъ безпозвоночныхъ сохраняется въ видѣ рта, а у большинства закрывается (о судьбѣ бластопора у позвоночныхъ см. Позвоночныя, о связи эмбріональнаго кишечника съ желточнымъ мѣшкомъ—см. Желточный мѣшокъ). Задняя кишка съ ея придатками тоже образуется впяченіемъ эктодермы, но у позвоночныхъ она совсѣмъ не выражена и вся кишка энтодермическаго происхожденія. Порошица въ большинствѣ случаевъ — новообразованіе, и сравнительно у немногихъ формъ соотвѣтствуетъ бластопору. Такъ, у нѣкоторыхъ амфибій бластопоръ перетягивается на двѣ части: верхнюю, образующую *невроэнтерическій каналъ* (см. Позвоночныя), и нижнюю—остающуюся въ видѣ порошицы. Так. обр. эмбріологическій терминъ *передняя кишка* (передняя эктодермическая часть кишечника), и *задняя кишка* (задняя эктодермическая часть кишечника) вовсе не соотвѣтствуютъ таковымъ же терминамъ въ анатоміи человѣка и позвоночныхъ, гдѣ подъ именемъ передней кишки разумѣютъ кишечный каналъ до выхода изъ желудка, а подъ именемъ задней кишки—конечную выводную часть ея или *прямую кишку*. Точно также *средняя кишка* эмбріологовъ есть энтодермическая часть кишечнаго канала, а средняя кишка анатомовъ—обозначаетъ собой часть П. канала отъ задняго конца желудка до начала прямой кишки. Отмѣтимъ, что у позвоночныхъ и оболочниковъ въ эмбріональномъ состояніи кишечникъ тянется назадъ, въ видѣ полаго или плотнаго (у оболочниковъ) продолженія, далѣе того мѣста, гдѣ образуется порошица. Эта часть кишки, впослѣдствіи сглаживающаяся или атрофирующаяся, называется *постанальной кишкой* (о П. органахъ человѣка—см. Пищеводъ, Желудокъ, Кишка, Печень и Поджелудочная железа). Ср. Бобрецкій, «Основанія зоологіи» (Кіевъ, изд. 2); Lang, «Lehrbuch der vergleich. Anatomie» (Іена); Widersheim, «Grundriss der vergl. Anatomie der Wirbelthiere» (1893). *В. Шимкевичъ.*

Пищеварительный каналъ или *кишечный каналъ*—центральная часть органовъ пищеваренія, представляющая непрерывный каналъ и принимающая въ себя протоки придаточныхъ частей или железъ (см. П. органы).

Пищеводъ—часть органовъ пищеваренія, сообщающая глотку или ротовую полость съ желудкомъ или, если его нѣтъ, съ послѣдующей частью кишечника, отличающейся по строенію отъ П. (см. Пищеварительные органы). У нѣкоторыхъ безпозвоночныхъ, напр. у насѣкомыхъ, а также у позвоночныхъ, напр. у птицъ, П. образуетъ расширеніе или *зобъ* (ingluvies; фиг. 16 табл. Пищеварит. органы). У пчелы этотъ зобъ носитъ названіе *медоноснаго желудка*, такъ какъ въ немъ она приноситъ *нектаръ* или сладкій сокъ растеній, дающій подъ вліяніемъ выдѣленій слюнныхъ железъ *медъ*; такой же медоносный зобъ развитъ у медоносныхъ муравьевъ. Среди моллюсковъ зобъ, въ видѣ выступа на стѣнкѣ пищевода, имѣется у осьминоговъ (Octopoda) между головоногими. У голубей зобъ снабженъ железками, отдѣляющими бѣловатую питательную жидкость, служащую для кормленія птенцовъ. Стѣнка П. человѣка и позвоночныхъ состоитъ изъ эпителія (плоскаго) съ слизистыми одноклѣточными железами, мышечныхъ волоконъ (продольныхъ и поперечныхъ) и соединительнотканнаго слоя. *В. Шимкевичъ.*

Пищеводъ (болѣзни его). — До недавняго прошлаго трудность объективнаго изслѣдованія П. и неопредѣленность субъективныхъ явленій при болѣзняхъ его заставляли предполагать, что онъ сравнительно рѣдко съ другими органами подвергается различнымъ пораженіямъ; въ настоящее время, благодаря изобрѣтенію эзофагоскоповъ и гастроскоповъ, т. е. зеркалъ, освѣщающихъ стѣнки П., оказалось, что болѣзни его не представляютъ рѣдкости. Симптомы заболѣванія его выражаются главнымъ образомъ *дисфагіей*, т. е. затрудненіемъ глотанія, отрыгиваніемъ пищи и болью. Для объективнаго изслѣдованія руководствуются не только зондами, но и выслушиваніемъ и постукиваніемъ. Слизистая оболочка П. можетъ подвергаться катарру и вообще всѣмъ воспалительнымъ болѣзнямъ, присущимъ этой ткани (острый, хроническій, фолликулярный катарръ, дифтеритическое, крупозное, оспенное, флегмонозное, гнойное воспаленіе), при чемъ она можетъ изъязвляться. Точно также наблюдаются бугорчатыя и сифилитическія пораженія П. Более специфическій характеръ для П. имѣютъ такъ наз. стенозы, т. е. съуженія, зависящія отъ причинъ, лежащихъ внутри него, либо внѣ его, т. е. въ сосѣднихъ органахъ (съуженія отъ сжатія, какъ, напр., при увеличеніи щитовидной железы, при опуханіи лимфатическихъ железъ шеи или средостѣнія, при околопищеводныхъ нарывахъ, аневризмахъ аорты и т. под. Что же касается съуженій перваго рода, то хотя иногда наблюдаются и врожденныя формы его, но гораздо чаще встрѣчаются рубцовыя съуженія послѣ язвенныхъ и воспалительныхъ процессовъ (стриктуры П.). Иногда рубецъ бываетъ только на одной сторонѣ; въ другихъ случаяхъ вся стѣнка П. превращается въ плотную, мозолистую, неподатливую массу. Нерѣдко съуженіе обусловливается закупоркой просвѣта инородными тѣлами, грибками молочницы, полипами. При самомъ началѣ развитія съуженія больные ощущаютъ только незначительное затрудненіе при проглатываніи большихъ кусковъ пищи, но въ дальнѣйшемъ пищу приходится принимать маленькими кусочками и запивать водой. Боль или совершенно отсутствуетъ или зависитъ отъ воспалительныхъ и язвенныхъ измѣненій въ П. Стриктуры устраняются удаленіемъ посторонняго предмета, зондированіемъ, введеніемъ кишечныхъ струнъ, которыя, набухая, немного расширяютъ съуженное мѣсто, насильствен-

нымъ разрываніемъ и форсированнымъ расширеніемъ съ помощью спеціально къ тому приспособленныхъ инструментовъ и, наконецъ, операціей эзофаготоміи (см.), т. е. вскрытіемъ П., и гастротоміи, т. е. вскрытіемъ желудка. Въ противоположность описаннымъ суженіямъ, наблюдаются также *расширенія* П., какъ въ видѣ эктазій, т. е. равномѣрнаго расширенія всего просвѣта трубки съ сопутствующимъ ему нерѣдко съуженіемъ, такъ и въ видѣ мѣшечковъ, полостей, выпячиваній (дивертикулъ). Означенныя страданія причиняютъ затрудненія только въ случаѣ чрезмѣрнаго развитія; иногда же въ утонченныхъ стѣнкахъ мѣшка, вслѣдствіе застоя разлагающейся пищи, развиваются изъязвленія, которыя нерѣдко кончаются прободеніемъ П., что можетъ служить источникомъ самыхъ опасныхъ осложненій. Въ П. наблюдаются также новообразованія, какъ, напр., полипы, которые въ дальнѣйшемъ своемъ развитіи сильно затрудняютъ глотаніе; дыхательное горло сдавливается опухолью и наступаетъ затрудненіе дыханія. Ихъ удаляютъ обыкновенными ножницами или щипцами. Очень часто наблюдается *ракъ* П., сильно истощающій больного. У нервныхъ и истерическихъ субъектовъ наблюдаются иногда *судороги* П. (эзофагизмъ). Точно также, въ противоположность судорогамъ, наблюдаются *параличи* П. Особеннаго вниманія заслуживаютъ *инородныя* тѣла, застрѣвающія въ П. при проглатываніи: какъ круглыя, съ гладкою поверхностью, такъ и тѣла съ острыми краями и углами (рыбьи косточки, осколки костей, гвозди, искусственные зубы и пр.). Если ихъ нельзя извлечь помощью спеціальныхъ инструментовъ, то нерѣдко приходиться прибѣгнуть къ эзофаготоміи. *Г. М. Г.*

Пищевое довольствіе.—Пищей, по Фойту, принято называть смѣсь пищевыхъ веществъ, которая сохраняетъ тѣло въ данномъ составѣ его или придаетъ ему желаемый составъ (при ростѣ, болѣзняхъ и т. под.). Въ ст. Діэта указаны распредѣленіе пищевыхъ элементовъ и нормы пищевыхъ веществъ, необходимыхъ организму. Руководствуясь этими цифрами, можно опредѣлить размѣры П. довольствія отдѣльныхъ лицъ и общественныхъ группъ, подразумѣвая подъ нимъ тѣ нормы пищи, которыя должны предупреждать или, по возможности, ограничивать разложеніе собственныхъ тканей организма, пополнять потери, неизбѣжныя при его жизнедѣятельности, доставить всѣ необходимыя въ видахъ ея живыя силы и всегда поддерживать температуру нашего тѣла на извѣстной высотѣ. По отношенію къ дѣтямъ и больнымъ, пища должна еще придавать тѣлу извѣстный составъ. Что касается нормальнаго состава у взрослаго, который всегда долженъ быть въ состояніи равновѣсія, колеблясь въ незначительныхъ предѣлахъ въ одну и другую стороны, то онъ выражается: воды—63%, бѣлковъ и клейдающихъ веществъ—16%, столько же процентовъ жировъ и золы—5%. Конечно, всего легче пополнить потери воды введеніемъ ея въ организмъ (въ среднемъ, взрослый потребляетъ 3—3½ литровъ). Но вмѣстѣ съ тѣмъ въ самомъ организмѣ происходитъ образованіе воды, до 300—500 граммъ въ сутки, путемъ окисленія водорода, входящаго въ составъ органическихъ частей пищи. Гораздо сложнѣе процессъ пополненія потерь организма бѣлковыми веществами, содержащими углеродъ, водородъ, азотъ и сѣру — такъ какъ, не смотря на ихъ присутствіе во многихъ пищевыхъ веществахъ, не во всѣхъ они находятся въ удобной для усвоенія формѣ. Точно также не во всѣхъ пищевыхъ продуктахъ бѣлки содержатся въ одинаковыхъ процентахъ. Такимъ образомъ, для пополненія потерь организма нѣкоторыя вещества, какъ, напр., картофель, пришлось бы принять въ громадныхъ количествахъ, до 11 фунтовъ, которыя организмъ не въ состояніи былъ бы ассимилировать. Значеніе бѣлковъ сводится главнымъ образомъ къ тому, что, расщепляясь и окисляясь въ организмѣ, они освобождаютъ живыя силы, необходимыя для его жизнедѣятельности. Далѣе, они входятъ въ составъ всѣхъ тканей и жидкостей, за исключеніемъ мочи, пота и желчи, возбуждаютъ обмѣнъ веществъ, результатомъ чего и является теплота нашего тѣла. При недостаточномъ количествѣ вводимыхъ бѣлковъ организмъ начинаетъ тратить бѣлокъ, входящій въ составъ клѣтокъ. Обычно же подвергается расщепленію только пищевой бѣлокъ. Съ другой стороны, способность организма переваривать бѣлки ограничена извѣстными предѣлами, переходя которые, мы безъ всякой надобности затрудняемъ только дѣятельность почекъ, которыя должны выводить продукты ихъ распада. Вмѣстѣ съ тѣмъ бѣлки служатъ также источникомъ образованія, а иногда даже отложенія жировъ въ организмѣ, равно какъ матеріаломъ для образованія клейдающихъ веществъ и гликогена въ организмѣ. Жиры, весьма богатые углеродомъ, сгораютъ въ организмѣ, развивая тепло; при избыткѣ поступленія ихъ нѣкоторое количество отлагается въ организмѣ. Жиры, плавящіеся при температурѣ выше имѣющейся въ желудочно-кишечномъ каналѣ—хуже усваиваются, чѣмъ легкоплавкія. Углеводы, отличающіеся сравнительной дешевизной, ограничиваютъ разложеніе бѣлковъ и жировъ, такъ какъ легко сгораютъ. Избытокъ ихъ вызываетъ иногда кислое броженіе въ желудочно-кишечномъ каналѣ и даже можетъ обусловить различныя страданія его. Изъ солей, входящихъ въ составъ организма, нужно упомянуть хлористыя, сѣрнокислыя, углекислыя, фосфорнокислыя и др. соли натрія, калія, извести, магнезіи, желѣза и нѣк. др. Особенное значеніе имѣютъ соли извести, входящія въ составъ костей. Желѣзо является составною частью гэмоглобина и очень важно при обмѣнѣ веществъ, разнося кислородъ. Прочія соли необходимы для образованія пищеварительныхъ соковъ и содѣйствія перевариванію пищевыхъ веществъ. Другимъ мѣриломъ количества необходимыхъ питательныхъ веществъ является содержаніе въ нихъ калорій (см.), числомъ которыхъ измѣряется потенціальная энергія пищевыхъ веществъ. Взрослый человѣкъ, по Фирордту, расходуетъ въ сутки теплоты: на испареніе воды съ поверхности кожи—384020 мал. калорій, на испа-

реніе воды съ поверхности легкихъ —1920б0, на согрѣваніе до 84500 калорій; удаляется мочей и каломъ—5000, теряется лучеиспусканіемъ съ кожи—1789320 кал. Требуется пріемъ такого количества пищи, чтобы организмъ могъ выработать до $2^{1}/_{2}$ милл. калорій. Наибольшее число калорій даетъ одинъ граммъ этиловаго алкоголя—10348; различныхъ животныхъ жировъ отъ 9318 до 9445; въ среднемъ 9365; бѣлковыхъ веществъ въ среднемъ 5567 калорій; мяса (филей)—6036; ржаного хлѣба свѣжаго -2727, сухого—4421; пшеничнаго хлѣба свѣжаго 2807, сухого—4302. Потенціальная энергія 100 гр. жировъ равняется эн. 235 гр. тростниковаго сахара, 336 гр. хлѣба, 978 гр. мяса, 1440—коровьяго молока. Тепловыя потери человѣка колеблятся въ связи съ возрастомъ, температурой внѣшняго воздуха, отдыхомъ или работой, качествами и количествами пищи, ростомъ, вѣсомъ тѣла и т. п. Во время работы организмомъ производится и расходуется больше теплоты, такъ какъ при этомъ въ мышцахъ происходитъ болѣе сильное разложеніе веществъ. Человѣкъ расходуетъ для производства механической работы отъ 6 до 29% потенціальной энергіи пищевыхъ веществъ и даже до 35% (при восхожденіи на горы). По Фирордту, средняя 8-часовая работа взрослаго равна приблизительно 340 тыс. килограммометровъ, что соотвѣтствуетъ 706 кило-калорій. Весь потребный для того матеріалъ долженъ быть доставленъ пищей. Наконецъ, необходимо, говоря о П. продовольствіи, упомянуть о вкусовыхъ веществахъ (см.), которыя хотя и не входятъ въ составъ организма, но, обладая раздражающими свойствами, дѣйствуютъ на нервную систему, вызываютъ отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ при посредствѣ всѣхъ органовъ чувствъ («слюнки текутъ»). Изъ означенныхъ данныхъ вытекаютъ такъ наз. *пищевые раціоны*, установленные для различныхъ возрастовъ и различныхъ группъ населенія, при чемъ для разсчета приняты, съ одной стороны, количества пищевыхъ средствъ, дѣйствительно съѣдаемыхъ людьми при различныхъ условіяхъ покоя и работы; съ другой, взяты во вниманіе опыты надъ обмѣномъ веществъ у отдѣльныхъ личностей, — различно какъ условія мѣстныя и индивидуальныя. Количество необходимыхъ П. веществъ вычислено приблизительно и результаты видны изъ прилаг. таблицы. Въ сутки требуется граммъ:

	Бѣлковъ.	Жировъ.	Углеводовъ.
На 3 день жизни	7,7	9,0	9,[illegible]
Конецъ первой недѣли	13,0	15,0	15,[illegible]
» восьмой »	24,3	28,1	29,1
» пятаго мѣсяца.	34,2	36,5	42,5
» перваго года.	38,4	38,4	76,8
Дѣти двухъ лѣтъ	45,5	36,0	110,0
» трехъ »	50,0	38,0	120,0
» 6—7 »	55,0	40,0	140,0
» 10—11 »	65,0	45,0	200,0
» 14—15 »	79,0	48,0	270,0
» 15—18 »	100,0	50,0	400,0
Старше 20 лѣтъ	118,0	56,0	450,0
Солдатъ при гарнизонной службѣ и умѣренно работающій мужчина	120,0	50,0	500,0
Средній взрослый рабочій	130,0	75,0	450,0
Женщина, умѣренно работающая ($^{4}/_{5}$ суточн. раціона мужчины)	96,0	44,0	400,0
Солдатъ на маневрахъ	135,0	80,0	500,0
Солдатъ въ военное время и сильно работающій мужчина	145,0	100,0	500,0
Кормилица	150,0	100,0	400,0
Инвалиды и неработающіе арестанты	90,0	35,0	350,0
Старухи въ богадѣльняхъ	85,0	30,0	300,0

Эти цифры указываютъ минимумъ П. веществъ для удовлетворительнаго питанія различныхъ группъ или классовъ населенія при правильно составленной смѣшанной пищѣ изъ животныхъ и растительныхъ средствъ. Разнообразіе химическаго состава употребляемыхъ въ пищу продуктовъ, какъ оно видно изъ прилагаемой таблицы, вынуждаетъ соотвѣтственно видоизмѣняетъ выборъ ихъ, дабы общая сумма ихъ содержала въ необходимой нормѣ всѣ пищевыя вещества. Количество съѣдаемой пищи распредѣляется въ теченіе дня на нѣсколько трапезъ, при чемъ наибольшее количество приходится на обѣдъ (до 45%), ужинъ (до 44) и завтракъ до 11%. Объемъ пищи, на который оказываетъ вліяніе привычка и родъ принимаемой пищи, имѣетъ также извѣстное значеніе. Растительная пища требуетъ большихъ объемовъ ея для усвоенія достаточнаго количества бѣлка. Но чрезмѣрная величина ихъ дѣйствуетъ неблагопріятно, растягивая стѣнки желудка, раздражая кишки, что вызываетъ усиленную перистальтику ихъ и скорѣйшее и при томъ преждевременное удаленіе изъ него П. кашицы, въ которой содержатся еще неусвоенныя организмомъ П. вещества. Что касается *качества пищи*, то послѣдняя должна содержать всѣ необходимыя П. и вкусовыя вещества; она должна быть предварительно подвергнута надлежащей химической и механической обработкѣ, особенно растительные продукты, такъ какъ при варкѣ послѣднихъ оболочки ихъ клѣтокъ лопаются и содержимое дѣлается доступнымъ пищеварительнымъ сокамъ. Пища должна имѣть извѣстную форму и консистенцію, достаточно разнообразна и обладать извѣстной температурой, хорошо усваиваться. Бѣлки животныхъ

веществъ усваиваются лучше растительныхъ. Вообще растительныя П. средства хуже усвояются, чѣмъ легко варимые животные продукты. Причина та, что въ большинствѣ растительныхъ П. средствъ отношеніе бѣлковъ къ другимъ группамъ неблагопріятно, что при нихъ происходитъ болѣе сильное гніеніе въ кишкахъ. Чрезвычайно легко переваривается рисъ, употребляемый въ лущенномъ видѣ. Говоря о П. довольствіи, необходимо упомянуть о *питательномъ эквивалентѣ*, подъ которымъ разумѣютъ тѣ количества различныхъ П. веществъ, въ которыхъ содержится одно и то же количество различныхъ питательныхъ началъ. Если, напр., принять, что взрослому человѣку нужны въ день 130 гр. бѣлковыхъ веществъ, то они могутъ быть ему доставлены въ видѣ 388 гр. сыра, 491 гр. чечевицы, 582 гр. гороха, 614 гр. говядины, 968 гр. куриныхъ яицъ. Потребные человѣку 488 гр. углеводовъ содержатся въ 572 гр. риса, 631 гр. бѣлаго хлѣба, 930 гр. ржаного хлѣба и т. д. Зная необходимыя нормы П. веществъ, питательный эквивалентъ ихъ, степень усвояемости, уже не трудно выработать типы П. довольствія для цѣлыхъ группъ, руководствуясь также и рыночной стоимостью ихъ, что представляетъ громадную практическую важность при питаніи цѣлыхъ группъ, напр. въ пріютахъ, богадѣльняхъ, тюрьмахъ, казармахъ и пр.

Средній процентный составъ и главнѣйшихъ пищевыхъ средствъ (по König'у и друг.).

Болѣе подробный анализъ главнѣйшихъ пищевыхъ веществъ, какъ, напр., колбасы, масла (особенно растительныхъ), молока, муки, мяса, сыру и пр. см. въ соотвѣтствующихъ статьяхъ Словаря.

А. Животныхъ	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жировъ.	Безъ азотистыхъ экстративн. веществъ.	Золы.
Бычачье мясо *) очень жирное	53,05	16,75	29,28	—	0,92
» » среднее	73,03	20,96	5,41	0,46	1,14
» » тощее	76,37	20,71	1,74	—	1,18
Конина	74,27	21,71	2,55	0,46	1,01
Сало бычачье	1,33	0,44	98,15	—	0,08
Курицы тощей	76,22	19,72	1,42	1,27	1,37
Копченая говядина	47,68	27,10	15,35	—	10,59
Солонина 3-мѣсячная	67,54	16,65	2,72	—	12,84
Кровяная колбаса обыкновенная	63,61	9,93	8,87	15,83	1,76
Яйцо куриное	73,67	12,55	12,11	0,55	1,12
Молоко коровье	87,17	3,55	3,69	4,88	0,71
» снятое	90,68	3,03	0,70	4,84	0,75
Сливки	68,82	3,76	22,66	4,23	0,53
Масло сливочное	12,70	—	86,05	—	—
Сыръ русско-швейцарскій	33,59	23,81	32,32	4,84	5,43
Простокваша	89,06	3,24	2,69	3,34	0,76
Сметана	50,07	4,11	35,60	2,55	0,69
Творогъ	80,64	14,66	0,59	2,38	1,16
Икра зернистая	46,41	33,25	14,99	—	4,79
Раки свѣжіе	81,22	16,00	0,46	1,01	1,31
Корюшка	72,45	16,14	6,78	—	3,51
Лососина свѣжая	64,29	21,60	12,72	—	1,39
Треска сушеная	16,16	81,054	0,74	—	21,56

Растительныя пищевыя вещества.	Вода.	Азотистыя вещества.	Жиръ.	Сахаръ, декстринъ съ камедью, крахмалъ и пр.	Клѣтчатка.	Зола.
Кукуруза	13,35	9,45	4,29	69,33	2,29	1,29
Рисъ кухонный	12,58	6,73	0,88	78,48	0,51	0,82
Пшено	11,79	10,51	4,06	76,16	2,48	2,82
Гречиха	14,12	11,32	2,61	54,86	14,32	2,77
Горохъ	13,92	28,15	1,89	52,68	5,68	2,68
Бобы простые	13,49	25,31	1,68	48,33	8,06	3,13
» зеленые	84,07	5,43	0,33	7,35	2,08	0,74
Чечевица	12,33	25,94	1,93	52,84	3,92	3,04
Пшеничная мука лучшая	13,37	10,21	0,94	74,71	0,29	0,48
Крупа манная	13,05	9,43	0,94	75,92	0,21	0,40
Ржаная мука иностранная	13,71	11,52	2,08	69,71	1,59	1,44
Пшеничный хлѣбъ простой	40,45	6,15	0,44	51,12	0,62	1,22
Ржаной хлѣбъ	42,27	6,11	0,43	49,26	0,49	1,46
Картофель	74,98	2,08	0,15	21,01	0,69	1,09
Цвѣтная капуста	90,86	2,48	0,34	4,65	0,91	0,83
Капуста квашенная	91,79	1,35	0,27	4,48	1,21	2,00

Г. М. Г.

*) Мясо—вездѣ безъ костей.

Пищевыя начала ([illegible]) — см. [illegible].

Пищевыя средства — см. [illegible].

[illegible], [illegible] — см. [illegible] (Т. [illegible]).

Пищуха (Certhia) — родъ птицъ семейства пищуховыхъ (Certhiidae), отряда воробьиныхъ (Passeres). Родъ характеризуется длиннымъ, тонкимъ, изогнутымъ книзу [illegible] клювомъ, съ ноздрями у основанія; крыльями средней длины, [illegible] хвостомъ, сравнительно сильно развитыми ногами, съ длинными передними и болѣе короткимъ заднимъ пальцемъ, который снабженъ, однако, длиннымъ изогнутымъ когтемъ. Оперенiе мягко и густо, особенно сверху тѣла. Родъ содержитъ [illegible] видовъ, распространенныхъ по Сѣв. Америкѣ, всей Европѣ и Алжиру и по всей Азіи, съ [illegible] до Гималаевъ включительно и къ В до Японіи — обширная область, сплошь занятая [illegible] обыкновенной П.-[illegible] (Certhia familiaris) съ ея подвидами. Сверху она бурая съ [illegible] пестриной, голова [illegible], а надхвостье [illegible] остального верха; низъ тѣла [illegible]-бѣлый, бока и подхвостье съ [illegible] оттѣнкомъ. Самка сходна съ самцомъ. У молодыхъ клювъ короче и прямѣе. Дл. ок. [illegible] стм. Въ Туркестанѣ водится особый видъ C. himalayana, съ рѣзко развитыми [illegible] перевязями на рулевыхъ перьяхъ. П. всюду птица осѣдлая, живетъ въ лѣсахъ и держится всегда на деревьяхъ, прекрасно лазая по ихъ стволамъ и сучьямъ на подобіе дятловъ и въ отличіе отъ поползней (Sitta) всегда головою впередъ и вверхъ. Она тщательно обыскиваетъ трещины коры, такъ какъ питается мелкими насѣкомыми и ихъ яйцами. Гнѣздо строитъ въ дуплѣ или за отставшей корой, кладетъ 4—9 яицъ и обыкновенно высиживаетъ дважды въ лѣто. Яйца бѣлыя въ красноватыхъ поверхностныхъ и болѣе глубокихъ и рѣдкихъ сѣроватыхъ пятнышкахъ. Насиживаетъ около 13 дней. Самецъ въ брачный періодъ издаетъ пріятную [illegible]. Послѣ вывода птенцовъ П. начинаютъ кочевать и въ это время часто присоединяются къ обществамъ, состоящимъ изъ синицъ, [illegible] и дятловъ. Неволю почти не выносятъ. *В. Б.*

Пищуха (Lagomys) — родъ млекопитающихъ изъ семейства заячьихъ (Leporidae), отличающійся отъ настоящихъ зайцевъ (Lepus, [illegible]) короткими ушами, болѣе короткими задними ногами, незамѣтнымъ снаружи хвостомъ, [illegible] коренными зубами въ каждомъ ряду. [illegible] широкіе, съ очень глубокимъ [illegible], [illegible] изогнутые. Ключицы [illegible] развиты. Распространены на [illegible], Средней Азіи и въ Сѣв. Америкѣ. [illegible] (Lagomys alpinus) [illegible] длиною до 25 стм. [illegible] короткій, [illegible] желтый съ черными [illegible] съ боковъ рыжій, внизу [illegible] однообразный, черный. [illegible] скалами [illegible] 1000 [illegible] м. надъ ур. моря [illegible] предпочитаетъ мѣстности. *П.-огогона* или *огогонъ* (L. ogotona) избираетъ для жительства исключительно луговую часть степи среди тѣхъ и горъ, но также на Байкальскихъ горахъ особенно обильна въ сѣв. и юго-восточной Монголіи. *Карликовая П.* или *чекуша* (L. pusillus) водится въ богатыхъ травою долинахъ Урала отъ Волги до Оби; издаетъ крикъ очень похожій на крикъ перепела. П. живутъ обществами, въ небольшихъ отдѣльныхъ норахъ, дѣлаютъ запасы сѣна, складывая ихъ въ кучи до 18 стм. въ вышину и 30 стм. въ ширину, чѣмъ пользуются мѣстные жители для корма овецъ и лошадей. У П. много враговъ изъ хищныхъ млекопитающихъ, орловъ и совъ. *Г. Я.*

Пиѳагоръ и *пиѳагорейцы*. — П., сынъ Мнезарха, уроженецъ Самоса, «процвѣталъ при тиранѣ Поликратѣ (533—2 или 529—8; Busolt, «Gr. Gesch.», II, 233, 1) и основалъ общество въ Кротонѣ, италійскомъ городѣ, находившемся въ тѣсныхъ сношеніяхъ съ Самосомъ. По словамъ Гераклита, онъ былъ ученѣе всѣхъ своихъ современниковъ, хотя Гераклитъ видитъ въ его мудрости какое-то худое искусство» — знахарство своего рода. Неизвѣстно, сколько времени П. оставался въ Кротонѣ, но несомнѣнно, что умеръ онъ въ Метапонтѣ, куда переселился вслѣдствіе враждебнаго отношенія кротонцевъ къ его союзу. Послѣ его смерти вражда противъ пиѳагорейскаго союза усиливалась во всѣхъ демократіяхъ Великой Греціи и въ половинѣ V в. разразилась катастрофой: въ Кротонѣ многіе пиѳагорейцы были убиты и сожжены въ домѣ, гдѣ они собрались; разгромъ повторился и въ др. мѣстахъ. Уцѣлѣвшіе — напр. Филолай, Лизисъ — бѣжали въ Грецію, куда принесли съ собою ученіе и мистеріи своего союза. Мистеріи ихъ, смѣшивавшіяся иногда съ орфическими, дали союзу возможность существовать и тогда, когда онъ утратилъ свое прежнее политическое и философское значеніе. Уже при Пизистратидахъ пиѳагорейцы принимали живое участіе въ разработкѣ орфической литературы. Къ концу V в. мы видимъ возрожденіе политическаго вліянія пиѳагорейцевъ въ Великой Греціи: Архитъ, напр., достигаетъ большого политическаго значенія въ Тарентѣ, какъ стратегъ и государственный дѣятель. Съ IV в. пиѳагорейство приходитъ въ упадокъ; его ученіе поглощается платонизмомъ и отъ него остается лишь мистическая секта, вплоть до появленія новопиѳагореизма (см.).

Жизнеописаніе Пиѳагора, извѣстное намъ по Діогену Лаэрцію, Ямблиху и Порфирію, есть сплошная легенда или, точнѣе, наслоеніе легендъ (ср. Rohde, въ «Rhein. Mus.», XXVI и XXVII); ученіе, которое ему приписывается — новопиѳагорейское ученіе, т. е. смѣсь платонизма и стоицизма, въ формѣ ариѳметической символики. Ученіе раннихъ пиѳагорейцевъ извѣстно намъ по свидѣтельствамъ Платона и Аристотеля, а также по немногимъ фрагментамъ Филолая, которые признаются подлинными (Boeckh, «Philolaos d. Pythagoreer's Lehren nebst d. Bruchstücken s. Werkes», 1819; ср. Schaarschmidt, «Die angebliche Schriftstellerei d. Philolaos», 1864). Фрагмен-

другихъ пиѳагорейцевъ, въ томъ числѣ ...та, признаются подложными; самъ П., ...реданію, не оставилъ письменнаго изло...я своего ученія, и Филолай считается ...ымъ писателемъ, давшимъ изложеніе пи...рейской доктрины. При такихъ условіяхъ ...но съ достовѣрностью отдѣлить перво...льное существо пиѳагорейскаго ученія ...позднѣйшихъ наслоеній и начертать хотя ...бщій планъ его развитія. Самыя свидѣ...ства Аристотеля несвободны отъ проти...чій и нуждаются въ тщательной критикѣ. ...ь показалъ Роде, многія изъ сказаній о ...сахъ П., встрѣчающіяся у Ямблиха и ...фирія, заимствованы изъ источниковъ IV в. ...ь основаніе видѣть въ П. учредителя ми...ескаго союза, научившаго своихъ послѣ...телей новымъ очистительнымъ обрядамъ. ...ды эти были связаны съ ученіемъ о загроб...жизни, о безсмертіи и переселеніи душъ ...еніемъ, которое можно приписывать П. ...снованіи свидѣтельствъ Геродота и Ксе...на; оно встрѣчается также у Парменида ...педокла, находившихся подъ вліяніемъ ...горейства и, повидимому, бывшихъ чле...ь его союза. Рядъ причудливыхъ предпи...й и запрещеній, которымъ новопиѳагорейцы ...али впослѣдствіи аллегорическій смыслъ, ...одятъ, несомнѣнно, къ глубокой древно... Но религіознымъ ученіемъ первоначаль...пиѳагорейство, повидимому, не исчерпы...сь; по преданію, довольно вѣроятному, П. ...ь первымъ мыслителемъ, который назвалъ ...«философомъ» (Зенонъ, ученикъ Парме..., полемизировавшій противъ пиѳагорей..., написалъ сочиненіе: «Противъ филосо...»). Если вѣрить преданію, П. также впер...назвалъ вселенную космосомъ, т. е. стро...складомъ. Предметомъ его философіи ...ь именно космосъ, т. е. міръ, какъ зако...рное стройное цѣлое, подчиненное зако...«гармоніи и числа». Повидимому, П. ...ь знакомъ съ ученіями Анаксимандра и ...ксимена и, подобно послѣднему, предста...ъ себѣ міръ носящимся въ безпредѣль...ь воздушномъ пространствѣ и дышащимъ ...жающею его атмосферой. Но, въ проти...оложность *монизму* милетской школы, П. ...дилъ изъ предположенія двойственности ...лъ, согласованныхъ въ мірозданіи. Изъ ...го безпредѣльнаго и неопредѣленнаго сти...аго хаоса невозможно объяснить опре...нное устройство, форму, индивидуаль...ъ вещей, которыя познаются нами лишь ...ольку онѣ опредѣленны. «Безпредѣльное» ...ксимандра не можетъ быть единымъ ...ломъ вещей; иначе ничто опредѣленное, ...кой «предѣлъ» не былъ бы мыслимъ. Съ ...ой стороны и «предѣлъ» предполагаетъ ...о такое, что опредѣляется имъ. Каждая ...ь имѣетъ границу, которая опредѣля...ея матерію, отграничивая, отдѣляя ее ...другихъ вещей. Линія ограничивается и ...дѣляется двумя точками, плоскость—ли...и, тѣло—плоскостями. Всѣ вещи раздѣля...ь пустыми промежутками пространства; ...о по себѣ оно неопредѣленно и безпре...но, но промежутки его опредѣляются кон...ными вещами. Отсюда выводъ, что «природа, сущая въ космосѣ, гармонически слажена изъ безпредѣльныхъ и опредѣляющихъ (началъ); такъ устроенъ и весь космосъ и все что въ немъ» (слова Филолая). Какъ согласуются эти противоположныя начала? Это тайна, доступная вполнѣ лишь божественному разуму; но ясно, что они должны согласоваться, что должна быть гармонія, связывающая ихъ, иначе міръ распался бы. Гармонія осуществляется въ противоположностяхъ, изъ которыхъ основныя — «предѣлъ» и «безпредѣльное». Были пиѳагорейцы, ограничивавшіеся этимъ общимъ положеніемъ; другіе составили таблицу 10 противоположностей—категорій, подъ которыя подводилось все сущее. Аристотель приводитъ эту таблицу въ своей «Метафизикѣ» (I, 5):

предѣлъ	безпредѣльное.
нечетъ	четъ.
единство	множество.
правое	лѣвое.
мужское	женское.
покоющееся	движущееся.
прямое	кривое.
свѣтъ	мракъ.
добро	зло.
квадратъ	продолговатый 4-реугольникъ.

Первый рядъ имѣетъ положительное, активное значеніе, второй—отрицательное, пассивное. Въ послѣдующей философіи Платона и Аристотеля всѣ эти противоположности были сведены къ дуализму *формы* — дѣятельнаго, образующаго начала—и *матеріи*—безпредѣльной, безформенной, косной и страдательной. Мировая гармонія, въ которой заключается законъ мірозданія, есть единство во множествѣ и множество въ единствѣ—ἕν καὶ πολλά. Какъ мыслить эту истину? Непосредственнымъ отвѣтомъ на это является число: въ немъ объединяется множество, оно есть начало всякой мѣры, а опыты надъ монохордомъ показываютъ, что число есть принципъ звуковой гармоніи, которая опредѣляется математическими законами. Не есть ли звуковая гармонія частный случай всеобщей гармоніи, какъ бы ея музыкальное выраженіе? Астрономическія наблюденія показываютъ намъ, что небесныя явленія, съ которыми связаны всѣ главнѣйшія измѣненія земной жизни, наступаютъ съ математической правильностью, повторяясь въ точно опредѣленные циклы. Такъ называемые пиѳагорейцы, взявшись за математическія науки, первые подвинули ихъ впередъ; «вскормленные на этихъ наукахъ — говоритъ Аристотель — они признали математическія начала за начала всего существующаго. Изъ такихъ началъ естественно первыми являются числа. Въ числахъ усматривали они множество аналогій или подобій съ вещами.... такъ что одно свойство чиселъ являлось имъ какъ справедливость, другое—какъ душа или разумъ, еще другое—какъ благопріятный случай и т. д. Далѣе они находили въ числахъ свойства и отношенія музыкальной гармоніи, и такъ какъ всѣ прочія вещи по своей природѣ являлись имъ подобіемъ чиселъ, числа же — первыми изъ всей природы, то они и признали, что элементы

числа суть элементы всего сущаго и что все небо есть гармонія и число» (Met., I, 5). Такимъ образомъ пиѳагорейскія числа имѣютъ, очевидно, не простое количественное значеніе: если для насъ число есть опредѣленная сумма единицъ, то для пиѳагорейцевъ оно есть скорѣе та сила, которая суммируетъ данныя единицы въ опредѣленное цѣлое и сообщаетъ ему опредѣленныя свойства. Единица есть причина единенія, два—причина раздвоенія, раздѣленія, четыре—корень и источникъ всего числа ($1+2+3+4=10$). Въ основаніи ученія о числѣ усматривалась, повидимому, коренная противоположность *четнаго* и *нечетнаго*: четныя числа суть кратныя двухъ и потому «чётъ» есть начало дѣлимости, раздвоенія, разлада; «нечетъ» знаменуетъ противоположныя свойства. Отсюда понятно, что числа могутъ обладать и нравственными силами: 4 и 7, напримѣръ, какъ среднія пропорціональныя между 1 и 10, являются числами или началами пропорціональности, а слѣд. и гармоніи, здоровья, разумности. Въ *космологіи* пиѳагорейцевъ мы встрѣчаемся съ тѣми же двумя основными началами предѣла и безпредѣльности. Міръ есть ограниченная сфера, носящаяся въ безпредѣльности. «Первоначальное единство, возникнувъ невѣдомо изъ чего — говоритъ Аристотель — втягиваетъ въ себя ближайшія части безпредѣльности», ограничивая ихъ «силою предѣла». Вдыхая въ себя части «безпредѣльнаго», единое образуетъ въ себѣ самомъ опредѣленное пустое мѣсто или опредѣленные промежутки, раздробляющіе первоначальное единство на отдѣльныя части—протяженныя единицы (ὡς ὄντος χωρισμοῦ τινος τῶν ἐφεξῆς). Это воззрѣніе — несомнѣнно первоначальное, такъ какъ уже Парменидъ и Зенонъ полемизируютъ противъ него. Первобытное умозрѣніе еще не отвлекаетъ числа отъ вещей. Вдыхая безпредѣльную пустоту, центральное единство рождаетъ изъ себя рядъ небесныхъ сферъ и приводитъ ихъ въ движеніе. По Филолаю, «міръ единъ и началъ образовываться отъ центра». Въ центрѣ міра находится огонь, отдѣляемый рядомъ пустыхъ интерваловъ и промежуточныхъ сферъ отъ крайней сферы, объемлющей вселенную и состоящей, изъ того же огня. Центральный огонь, очагъ вселенной, есть Гестія, мать боговъ, мать вселенной и связь міра; верхняя часть міра, между звѣздною твердью и периферическимъ огнемъ, называется Олимпомъ; подъ нимъ идетъ космосъ планетъ, солнца и луны. Вокругъ центра «ведутъ хороводы 10 божественныхъ тѣлъ: небо неподвижныхъ звѣздъ, 5 планетъ, за ними солнце, подъ солнцемъ луна, подъ луною земля, а подъ нею—противоземіе» (ἀντίχθων)—особая десятая планета, которую пиѳагорейцы принимали для круглаго счета, а можетъ быть и для объясненія солнечныхъ затменій. Планеты вращаются вокругъ центральнаго огня, обращенныя къ нему всегда одною и тою же стороною, отчего жители земли, напр., не видятъ центральнаго огня. Наше полушаріе воспринимаетъ его свѣтъ и теплоту черезъ посредство солнечнаго диска, который лишь отражаетъ лучи центральнаго огня, не будучи самостоятельнымъ источникомъ тепла и свѣта. Частицы божественнаго огня и тепла продолжаютъ отдѣляться отъ Гестіи и уносятся въ холодныя и темныя сферы міроваго пространства: онѣ поднимаются отъ центра или спускаются отъ Олимпа и отъ солнца, все освѣщая, согрѣвая и оживляя своимъ движеніемъ: это—души всего живого, обладающія божественною, небесной природой. Проникая въ наши тѣла, онѣ оживляютъ ихъ, сообщаютъ имъ гармонію, здоровье, разумность; но стремленіе къ небесному живетъ въ нихъ и тѣло является какъ бы темницей духа, отягощая его, оскверняя и затемняя его свѣтъ. Очищаясь отъ матеріальной скверны, душа возвращается къ богамъ—или, наоборотъ, еще глубже погружается въ низшія сферы дурного, безпредѣльнаго матеріальнаго бытія, возрождаясь въ животныхъ формахъ. Неизвѣстно, получило ли ученіе о переселеніи душъ съ самаго начала такую этическую окраску, или же это—позднѣйшая черта. У Филолая оно, повидимому, связывалось съ представленіемъ о «міровомъ годѣ», т. е. особомъ космическомъ циклѣ (въ 10000 лѣтъ), по истеченіи котораго всѣ явленія повторяются съ такой же математической точностью, съ какой повторяются извѣстныя астрономическія явленія въ опредѣленные періоды времени. Давало ли пиѳагорейство освобожденіе отъ этого «круга рожденія» хотя бы душѣ философа? Золотыя таблички IV в., найденныя въ могилахъ близъ Турій—мѣстности, служившей нѣкогда пристанищемъ для пиѳагорейцевъ — свидѣтельствуютъ о возможности такого освобожденія (ср. Kaibel, «Inscr. gr. Siciliae et Italiae», № 638—42).—Философія пиѳагорейцевъ заключаетъ въ себѣ элементы философіи Платона, а слѣд. и всѣхъ тѣхъ ученій, которыя испытали на себѣ вліяніе платонизма. Фантастическая мистика, которой эта школа предавалась болѣе всѣхъ другихъ школъ древности, не помѣшала ей «взяться за математическія науки и впервые подвинуть ихъ впередъ». П. изобрѣлъ монохордъ; ученикъ его Архитъ опредѣлилъ соотношеніе тоновъ въ гаммахъ хроматической, энгармонической и діатонической (ср. Westphal, «Metrik», II). Онъ считается основателемъ научной механики; онъ различилъ гармоническую пропорцію (6, 8, 12) отъ ариѳметической (1, 2, 3) и геометрической (2, 4, 8) и разрѣшилъ задачу удвоенія куба при помощи двухъ полуцилиндровъ (математическіе фрагменты Архита собраны Blass'омъ въ «Mélanges Graux», 1884, и признаются подлинными). Особенно замѣчательны астрономическія теоріи пиѳагорейцевъ. Система Филолая есть первый шагъ къ геліоцентрической системѣ, и если мы еще не находимъ въ ней ученія о вращеніи земли вокругъ своей оси, то все же суточное обращеніе земли вокругъ воображаемаго центра, которое признавалось Филолаемъ, являлось значительнымъ приближеніемъ къ истинѣ; суточное обращеніе всего неба вокругъ земли было признано кажущимся, центральное положеніе земли и ея неподвижность—иллюзіей. Признаніе наклоннаго положенія земной орбиты по отношенію къ солнечной и допущеніе медленнаго

движенія планетъ вокругъ мірового центра давало пиѳагорейцамъ возможность правильнаго объясненія перемѣнъ временъ года. Своеобразно старинное представленіе о гармоніи сферъ; прозрачныя сферы, къ которымъ прикрѣплены планеты, раздѣляются между собою промежутками, которые относятся другъ къ другу какъ гармоническіе интервалы; небесныя тѣла суть какъ-бы струны міровой гармоніи; они звучатъ въ своемъ движеніи, и если мы не различаемъ ихъ созвучія, то только потому, что оно слышится непрестанно. Фантастическіе элементы системы Филолая пали сами собою. Карѳагенскіе мореплаватели, проникшіе за столбы Геркулеса, какъ и впослѣдствіи войска Александра Великаго, не видали ни противоземія, ни центральнаго огня—и уже въ ученіи одного изъ послѣднихъ пиѳагорейцевъ, Экфанта, суточное вращеніе земли вокругъ мнимаго центра замѣнилось ея вращеніемъ вокругъ своей оси. Ср., помимо общихъ сочиненій по исторіи древ. философіи, монографіи: Ritter, «Pyth. philosoph.» (1826); Chaignet, «P. et la philosoph. pyth.»; W. Bauer, «D. ältere Pythagoreismus» (Бернъ, 1897); кн. С. Трубецкой, «Метафизика въ древ. Греціи» (М., 1890). *Кн. С. Трубецкой.*

П. и пиѳагорейцы, какъ математики. Вслѣдствіе существовавшаго въ пиѳагорейской школѣ беспримѣрнаго обыкновенія приписывать всѣ открытія и работы своихъ членовъ самому П., нельзя отдѣлить принадлежащее П. отъ вынесеннаго имъ съ Востока и отъ сдѣланнаго его послѣдователями. О геометрическихъ работахъ и знаніяхъ пиѳагорейцевъ извѣстно гораздо болѣе, чѣмъ объ ариѳметическихъ. Свойства чиселъ, между которыми главнѣйшими были четныя, нечетныя, четно-нечетныя, квадратныя и неквадратныя, изучались составленіемъ ариѳметическихъ прогрессій и происходящихъ отъ послѣдовательныхъ суммированій ихъ членовъ новыхъ числовыхъ рядовъ. Такъ, послѣдовательное прибавленіе числа 2 къ нему самому или къ единицѣ и къ получаемымъ затѣмъ результатамъ давало въ первомъ случаѣ рядъ четныхъ чиселъ, а во второмъ—рядъ нечетныхъ. Послѣдовательныя суммированія членовъ перваго ряда, состоящія въ прибавленіи каждаго изъ нихъ къ суммѣ всѣхъ предшествовавшихъ ему членовъ, давали рядъ чиселъ, представляющихъ произведеніе двухъ множителей, отличающихся одинъ отъ другого на единицу. Такія же суммированія членовъ второго ряда давали рядъ квадратовъ послѣдовательныхъ натуральныхъ чиселъ. П. вынесъ изъ Вавилона ученіе о пропорціяхъ, ариѳметическихъ, геометрическихъ, гармоническихъ и «совершеннѣйшихъ» или «музыкальныхъ». Подъ послѣдними подразумѣвалось выраженіе пропорціональности, существующей между всякими двумя числами и ихъ среднимъ ариѳметическимъ и среднимъ гармоническимъ.— Изъ геометрическихъ работъ пиѳагорейцевъ на первомъ мѣстѣ стоитъ знаменитая *Пиѳагорова теорема*. Вопреки общему мнѣнію, доказательство теоремы должно было явиться результатомъ потребовавшихъ значительнаго промежутка времени работъ какъ самого П., такъ и другихъ математиковъ его школы, начавшихся на ариѳметической почвѣ. Членъ ряда нечетныхъ чиселъ, всегда являющійся разностью между двумя соотвѣтствующими членами ряда квадратныхъ чиселъ, могъ быть самъ числомъ квадратнымъ, какъ напр. 9=25—16, 25=169—144,... Первое числовое тожество состоитъ изъ квадратовъ чиселъ, представляющихъ стороны хорошо извѣстнаго въ землемѣріи и строительномъ искусствѣ египтянъ и халдеевъ прямоугольнаго треугольника (см. Оріентированіе). Содержаніе пиѳагоровой теоремы было такимъ образомъ впервые обнаружено раціональными прямоугольными треугольниками съ катетомъ, выражаемымъ нечетнымъ числомъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ долженъ былъ раскрыться и пифагоровъ способъ образованія этихъ треугольниковъ или ихъ формула (n — нечетное число, выражающее данный меньшій катетъ; $\frac{1}{2}(n^2-1)$—большій катетъ; $\frac{1}{2}(n^2-1)+1$—гипотенуза). Вопросъ о подобномъ свойствѣ также и другихъ прямоугольныхъ треугольниковъ требовалъ непосредственнаго измѣренія ихъ сторонъ. При этомъ пиѳагорейцамъ впервые приходилось встрѣтиться съ несоизмѣримыми линіями, съ понятіемъ ирраціональности. Распространеніе пиѳагоровой теоремы на ирраціональные прямоугольные треугольники по аналогіи могло сдѣлаться допустимымъ только послѣ обнаруженія, что выражаемое ею свойство принадлежитъ хотя одному изъ нихъ, что можно было уже достигнуть только геометрическимъ путемъ. Въ случаѣ, представляемомъ, напр., равнобедренными прямоугольными треугольниками, для этого было достаточно построить квадратъ, вписанный въ данный квадратъ. Однако же, до насъ не дошли никакія указанія ни на первоначальное общее доказательство, ни на путь, которымъ оно было найдено. По свидѣтельству Прокла, это первоначальное доказательство было труднѣе находящагося въ «Элементахъ» Эвклида и также основывалось на сравненіи площадей. Пиѳагорейцы занимались еще вопросомъ такъ называемаго «приложенія» (παραβάλλειν) площадей, т. е. построенія на данномъ отрѣзкѣ прямой подъ даннымъ угломъ параллелограмма, имѣющаго данную площадь. Ближайшее развитіе этого вопроса состояло въ построеніи на данномъ отрѣзкѣ прямой прямоугольника, имѣющаго данную площадь, подъ условіемъ, чтобы оставался (ἔλλειψις) или недоставалъ (ὑπερβολή) квадратъ. Въ этомъ развитіи вопроса и въ его рѣшеніи пришедшіе къ нему геометры, были ли то пиѳагорейцы или ихъ ближайшіе преемники, кромѣ полученія средства графическаго рѣшенія квадратныхъ уравненій, пришли, впервые можетъ быть, въ соприкосновеніе съ предметомъ, находящимся въ тѣсной внутренней связи съ ученіемъ о коническихъ сѣченіяхъ. Пиѳагорейцы дали впервые общее доказательство теоремы о равенствѣ внутреннихъ угловъ треугольниковъ двумъ прямымъ; они были знакомы со свойствами и построеніемъ правильныхъ 3, 4, 5 и 6-угольниковъ, со звѣздообразнымъ пятиугольникомъ или пентальфою. Въ стереометріи предметомъ занятій пиѳагорейцевъ были правильные многогранники. Собственныя изслѣдованія пиѳагорейцевъ прибавили къ нимъ додекаэдръ. Занятіе способами

образованія тѣлесныхъ узловъ многогранниковъ должно было непосредственно привести пиѳагорейцевъ къ теоремѣ, «плоскость около одной точки наполняется безъ остатка шестью равносторонними треугольниками, четырьмя квадратами или тремя правильными шестиугольниками, такъ что становится возможнымъ всякую цѣлую плоскость разложить на фигуры каждаго изъ этихъ трехъ родовъ». Самостоятельная дѣятельность пиѳагорейцевъ въ астрономіи состояла частью въ объясненіи главнѣйшихъ изъ общеизвѣстныхъ явленій, частью же въ попыткахъ угадать строеніе вселенной. Самъ П. училъ, что земля, подобно лунѣ, имѣетъ форму шара, необходимо приводящую къ заключенію о существованіи антиподовъ. Также форму шара имѣетъ и вся вселенная, въ центрѣ которой свободно сама собою держится земля. Неразгаданною ранѣе причиною лунныхъ затменій является земля, которая иногда оказывается находящеюся относительно луны и солнца въ такомъ же положеніи, которое при солнечныхъ затменіяхъ занимаетъ между землею и солнцемъ сама луна. Ось земли, свободно держащейся въ центрѣ міра, есть также и ось вращенія фирмамента. Около нея описываютъ безпрепятственно свои пути также солнце, луна и планеты. Эти тѣла должны имѣть, подобно землѣ, шарообразную форму, а ихъ пути—форму круговъ, исключительно потому, что для П. только кругъ и шаръ обладали совершенствомъ. Между землею и сферою неподвижныхъ звѣздъ эти тѣла расположены въ слѣдующемъ порядкѣ: луна, солнце, Меркурій, Венера, Марсъ, Юпитеръ и Сатурнъ. Разстоянія ихъ отъ земли находятся между собою въ опредѣленныхъ гармоническихъ отношеніяхъ, слѣдствіемъ которыхъ является производимое совокупнымъ движеніемъ свѣтилъ благозвучіе или такъ наз. *музыка сферъ*. Регрессъ астрономіи въ пиѳагорейской школѣ выразился въ новомъ астрономическомъ ученіи, смѣнившемъ у позднѣйшихъ пиѳагорейцевъ чисто геоцентрическую систему самого П., пиѳагорейца Филолая (470—339). Въ центрѣ міра ученіемъ былъ поставленъ на мѣсто земли благороднѣйшій изъ элементовъ — огонь. Онъ же образовалъ находящуюся за фирмаментомъ огненную оболочку. Около центральнаго огня движутся въ направленіи отъ З къ В всѣ міры—медленнѣе всѣхъ сфера неподвижныхъ звѣздъ; болѣе быстро и съ постоянно возрастающею, по мѣрѣ приближенія внизъ или къ центру, скоростью—прозрачныя сферы Сатурна, Юпитера, Марса, Венеры и Меркурія, изъ которыхъ послѣдняя заканчиваетъ собою верхнее небо и пр. Фантастичная система Филолая, допустившая, между прочимъ, существованіе антихтона или противоземли, всегда находящагося на одной прямой съ землею и центральнымъ огнемъ, скоро была оставлена даже послѣдними пиѳагорейцами, которые въ лицѣ Гикетаса, Гераклита и Экфанта частью возвратились въ бо̀льшей или меньшей степени къ первоначальной системѣ П., частью же преобразовали систему Филолая.—Въ области физики П. были произведены важныя акустическія изслѣдованія, состоявшія въ рядѣ опытовъ надъ натянутыми струнами монохорда, приведшихъ къ открытію закона, состоящаго въ томъ, что всѣ музыкальные интервалы находятся въ непосредственной реальной связи съ простѣйшими изъ раціональныхъ числовыхъ отношеній $^2/_1$, $^3/_2$, $^4/_3$, $^5/_4$ ...; такъ, половина струны звучитъ въ октаву, $^2/_3$ въ квинту, $^3/_4$ въ кварту и т. д. съ тономъ, издаваемымъ цѣлою струною. Съ еще болѣе замѣчательными въ ариѳметическомъ отношеніи особенностями звуковъ пришлось знакомиться П. при изученіи явленій, представляемыхъ сложнымъ аккордомъ. Нельзя, однако же, не замѣтить, что по свидѣтельству неопиѳагорейскихъ писателей упомянутая выше «совершеннѣйшая» или «музыкальная» пропорція была вынесена П. изъ Вавилона. Извѣстными намъ продолжателями въ средѣ пиѳагорейцевъ акустическихъ работъ ихъ учителя, а также представителями возникшаго въ пиѳагорейской школѣ стремленія къ теоретической обосновкѣ музыки, были Лазосъ и Гиппазъ, произведшіе много опытовъ какъ надъ струнами, имѣвшими различныя длины и натягиваемыми различными тяжестями, такъ и надъ сосудами, наполняемыми водою до различныхъ высотъ. *В. В. Бобынинъ.*

Пиѳагоръ — древне-греческій скульпторъ, родомъ изъ Регіона, современникъ Мирона и Каламида, работалъ въ первой половинѣ V стол. до Р. Хр. Въ противоположность Каламиду, державшемуся въ своихъ работахъ идеалистическаго направленія, П., отливая изъ бронзы фигуры атлетовъ и животныхъ, старался возможно точно воспроизводить натуру. По преданію, онъ первый началъ искусно изображать волосы и обозначать выпуклость мускуловъ и жилъ. *А. А. С—въ.*

Пиѳей (Πυθέας): 1) демагогъ и ораторъ временъ Филиппа Македонскаго. Не смотря на иностранное происхожденіе, онъ добился правъ аѳинскаго гражданства и даже стоялъ во главѣ аѳинскаго религіознаго посольства въ Дельфы. Онъ держалъ сторону македонской партіи; какъ ораторъ, отличался большимъ остроуміемъ. 2) Мореплаватель IV в. до Р. Хр., уроженецъ Массиліи, объѣхавшій, по преданію, берега сѣв. и зап. Европы, начиная отъ Гадеса до сказочнаго о-ва Ѳуле. Свои путешествія онъ изложилъ въ одномъ или нѣсколькихъ сочиненіяхъ (періегезахъ), въ которыхъ сказочное было искусно смѣшано съ достовѣрнымъ. Нѣкоторые (Эратосѳенъ, Гиппархъ) вѣрили его описаніямъ, другіе (Страбонъ) называли его лжецомъ. Книги его пользовались большимъ распространеніемъ и послужили однимъ изъ прототиповъ сказочныхъ путешествій — литературнаго жанра, изъ котораго позднѣе развился греческій романъ. Остатки его книги «Объ океанѣ» дошли до насъ въ извлеченіяхъ позднѣйшихъ писателей и обстоятельно истолкованы Мюлленгофомъ въ «Deutsche Altertumskunde» (I, 211—497). Ср. A. Bruckner, «De Pythea Massiliensi» (Геттингенъ, 1826); M. Fuhr, «De Pythea Massiliensi» (Дармштадтъ, 1835). *Н. О.*

Пиѳекуза (Pitheusa)—въ древности названіе о-вовъ Искіи и Прociды, а иногда одного только перваго о-ва.

Пиѳіи (Πύθιοι, Ποίθιοι)—въ Спартѣ четыре должностныхъ лица, отправлявшіяся, въ случаѣ надобности, въ Дельфы, принимавшія тамъ оракулы и хранившія ихъ по возвращеніи. Они составляли свиту царя и пользовались отъ государства даровымъ столомъ. Каждый царь назначалъ по два П.

Пиѳійскія игры—одинъ изъ четырехъ общеэллинскихъ агоновъ (см. I, 146), занимавшій второе мѣсто послѣ олимпійскаго. По преданію, онъ установленъ былъ самимъ Аполлономъ въ память умерщвленія имъ дракона Пиѳона (см.), залегшаго на дорогѣ къ святилищу или обитавшаго на мѣстѣ еще не возникшаго святилища. Историческимъ поводомъ къ учрежденію П. игръ была такъ называемая «священная война», веденная членами дельфо-ѳермопильской амфиктіоніи, съ Аѳинами во главѣ, противъ жителей г. Кирры, запахавшихъ священные участки бога (590 г. до Р. Хр.). Повидимому, впрочемъ, при этомъ случаѣ былъ лишь расширенъ издревле совершавшійся праздникъ. До войны онъ совершался въ самыхъ Дельфахъ, подъ надзоромъ жрецовъ, каждый девятый годъ, и состоялъ только изъ состязанія киѳародовъ, исполнявшихъ пэанъ въ честь Аполлона. Въ 590 г. къ этому было прибавлено состязаніе въ игрѣ на флейтахъ и пѣніи подъ ихъ аккомпаниментъ, а также состязанія гимнастическое и конное. Призы были драгоцѣнные. Съ 582 г. П. стали совершаться въ каждый 3-й годъ олимпіады, въ мѣсяцѣ Вукатіо (августъ-сентябрь). Ежегодно справлялись малыя пиѳіи. Празднествомъ завѣдывали амфиктіоны; въ награду побѣдителю выдавался вѣнокъ изъ лавра—дерева, посвященнаго Аполлону. Музыкальныя состязанія на П. играхъ всегда, въ противоположность прочимъ агонамъ, составляли главную часть праздника. Надписи, найденныя при раскопкахъ въ Дельфахъ французскимъ правительствомъ, пролили новый свѣтъ на исторію П. игръ. Среди нихъ оказалось, между прочимъ, нѣсколько гимновъ Аполлону, съ древней нотаціей, содѣйствовавшихъ обогащенію нашего знанія древней музыки (см. Музыка, XX, 133). *А. Щ.*

Пиѳія (Πυθία) — прорицательница въ Дельфахъ (см.). При дельфійскомъ святилищѣ въ древнія времена, когда обращались къ оракулу, повидимому, лишь одинъ разъ въ годъ, было двѣ П. и одна замѣстительница ихъ; впослѣдствіи, при болѣе частомъ вопрошеніи оракула, была лишь одна П. Она готовилась къ прорицанію трехдневнымъ постомъ и омовеніемъ въ Кастальскомъ источникѣ; передъ прорицаніемъ надѣвала роскошную одежду, возлагала лавровый вѣнокъ на голову, пила воду источника Кассотиды и жевала листъ священнаго лавра. Затѣмъ она садилась на колоссальный треножникъ, стоявшій надъ расщелиною, и, впадая въ экстазъ отъ одуряющихъ паровъ, пророчествовала. Пары эти были вредны. Извѣстенъ одинъ случай, когда П., соскочивъ съ треножника, упала въ безчувствіи и умерла. *А. Щ.*

Пиѳо (Πειθώ): 1) богиня убѣжденія, въ смыслѣ склоненія на какое-либо дѣло. Первоначально, повидимому, она выражала собою невозможность противостоять чарамъ любви. Ея имя является эпитетомъ Афродиты и Артемиды. Какъ отдѣльная богиня, П. состояла въ свитѣ Афродиты, Харитъ и Гермеса. Въ Сикіонѣ ей былъ воздвигнутъ храмъ. 2) Одна изъ харитъ (см. Граціи). *А. Щ.*

Пиѳодорида (Πυθοδωρίς)—жена понтійскаго царя Полемона и впослѣдствіи сама понтійская царица, современница Страбона. Подъ ея властью находились средняя и восточная части Понта, Колхиды, Фарнакіи и Трапезунта. Страбонъ называетъ ее мудрой правительницей. Одинъ изъ сыновей ея участвовалъ, вмѣстѣ съ нею, въ управленіи страной; другой сынъ былъ царемъ Великой Арменіи. Вторымъ мужемъ ея былъ Архелай, царь Малой Арменіи. *Н. О.*

Пиѳодоръ (Πυθόδωρος) — сынъ Исолоха, аѳинскій полководецъ въ первой половинѣ пелопоннесской войны. Въ 425 г. онъ былъ отправленъ на смѣну Лахеса въ Сицилію, для помощи аѳинскимъ союзникамъ, но при нападеніи на область Локръ былъ разбитъ. Въ 424 г., послѣ собранія въ г. Гелѣ, сицилійцы рѣшили прекратить войну, и П. съ товарищами вернулся въ Аѳины, за что былъ осужденъ на изгнаніе.

Пиѳомъ (Pithom, древн.-егип. Pa-tum, греч. Pathumos, позже Heroonpolis)—городъ въ древней области Гошенъ (теперь Тумилатъ), построенный евреями при Рамзесѣ II (1394—28 гг. до Р. Хр.). Раскопками «Egyptian Exploration Fund», подъ руководствомъ Навилля, въ 1882—83 гг. установлено, что П. находился на мѣстѣ Телль-эль-Масхута (между Измаиліей и Телль-эль-Кебиръ). Ср. Naville, «The store-city of P. and the route of the Exodus» (Л., 1885).

Пиѳонъ (Πυθών) — драконъ, охранявшій Дельфы до занятія ихъ Аполлономъ и считавшійся сыномъ Земли. Аполлонъ убилъ П. своими стрѣлами и долженъ былъ за то 8 лѣтъ оставаться въ изгнаніи, для умилостивленія гнѣва Земли. Это вспоминалось въ Дельфахъ различными священными обрядами и процессіями. Самыя Дельфы называются въ Иліадѣ Пиѳо; наоборотъ, П. называется иногда Дельфиномъ. *А. Щ.*

Пиѳонъ (Πείθων, Πίθων)—одинъ изъ тѣлохранителей Александра Великаго. По смерти послѣдняго онъ предложилъ Пердикку и Леоната въ опекуны ожидавшагося сына Роксаны, а Антипатра и Кратера—въ правители Македоніи. При раздѣлѣ сатрапій, въ 323 г., ему досталась Малая Мидія. Когда греки Малой Азіи возстали противъ сатраповъ, Пиѳонъ сталъ во главѣ мятежа, но былъ усмиренъ Пердиккою. Вмѣстѣ съ послѣднимъ онъ отправился въ Египетъ противъ Птолемея, но, при переправѣ черезъ Нилъ, поднялъ бунтъ среди офицеровъ противъ Пердикки, который и былъ убитъ. Назначенный, затѣмъ, регентомъ вмѣстѣ съ Аррідеемъ, онъ въ 321 г. отказался отъ регентства и вернулся въ Мидію, пріобрѣлъ земли, лежавшія на сѣверъ отъ нея, и задумалъ привести въ исполненіе прежній замыселъ — освобожденія грековъ. Онъ двинулся въ Парѳію и, убивъ намѣстника ея, Филиппа, передалъ управленіе

Піатра—см. Пятра.

Піатти — два итал. писателя эпохи Возрожденія. *Піаттино* II. (род. въ 1450 г., въ 1508 г. былъ еще живъ) служилъ при дворѣ Галеаццо Сфорца, имѣлъ школу въ Павіи; написалъ «De carcere» (Миланъ, 1483), «Epigrammatum elegiarumque libri II» (Миланъ, 1502) и еще такое же собраніе эпиграммъ (1506). Его родственникъ *Джироламо II.* (по-лат. Platus), іезуитъ (1547—91), написалъ: «De bono status religiosi libri III» (Римъ, 1580; франц. пер. 1607) и «De cardinalis dignitate et officio» (1592).

Піатти (Alfred Piatti)—извѣстный віолончелистъ, род. въ 1822 г.; въ 1845 г. концертировалъ съ большимъ успѣхомъ въ Петербургѣ; позже жилъ въ Лондонѣ. Красивый тонъ, вѣрность интонаціи, легкость и выразительность исполненія поставили его въ ряды лучшихъ віолончелистовъ Англіи. Писалъ, преимущественно для своего инструмента, варіаціи, фантазіи, мазурки и пр. *Н. С.*

Piatti — ударный металлическій инструментъ см. Тарелки.

Піаухи (Piauhy)—штатъ сѣв. Бразиліи, на Атлантическомъ океанѣ. 301797 кв. км. (5481 кв. м.), жителей 266933 (0,9 на 1 кв. км.), бòльшею частью смѣсь бѣлыхъ и индіанъ. На берегу растутъ кокосовыя пальмы; плоскогорья представляютъ собою степи или покрыты низкимъ кустарникомъ; встрѣчаются полосами восковыя пальмы, ипекакуана и ялапъ. Единственная значительная рѣка—Парнахиба. Изъ озеръ Парнагуа имѣетъ въ длину 25 км. Климатъ жаркій; въ низменностяхъ свирѣпствуетъ перемежающаяся лихорадка. Много козуль и попугаевъ. Добываютъ желѣзо, алюминій, известь. Для вывоза обрабатывается небольшое количество хлопчатой бумаги и сахарнаго тростника, маніока, маисъ и табакъ —для мѣстнаго потребленія. Разведеніе лошадей и рогатаго скота. Промышленность незначительна, шоссе и жел. дорогъ нѣтъ; торговля почти вся въ рукахъ англичанъ. Гл. городъ — *Терецина*; единственный портъ—Паранахиба.

Піацца (Giovanni-Baptista Piazza)—виртуозъ и композиторъ XVIII ст.; написалъ нѣсколько сочиненій для віолы.

Піацца (Leandre Piazza)—композиторъ, жившій въ первой половинѣ XVIII ст. Изъ его духовныхъ сочиненій псалмы «Dixit» и «Beatus vir» поются и въ настоящее время.

Піацца-Армерина (Piazza-Armerina) —городъ въ Сициліи; 22142 жит. Промышленность земледѣльческая.

Піацци (Giuseppe Piazzi, 1746—1826)—астрономъ. Въ 1764 г. вступилъ въ орденъ театинцевъ (Миланъ). Сначала слушатель, затѣмъ преподаватель математики въ университетахъ Рима, Генуи и Турина. Съ 1780 г. профессоръ въ Палермо. Въ 1787—1788 г. ѣздилъ въ Парижъ и Гриничъ для ознакомленія съ обсерваторіями. Въ 1791 г. директоръ обсерваторіи въ Палермо, построенной на средства герцога Караманико. Результатомъ его наблюденій явился весьма цѣнный каталогъ звѣздъ: «Praecipuarum stellarum inerantium positiones mediae ineunte seculo XIX» (Panormi, 1803). Наиболѣе прославило его имя открытіе 1 января 1801 г. первой малой планеты Цереры (см.). Съ 1817 г. жилъ въ Неаполѣ до своей кончины.

Піаченца (Piacenza, въ древн. Placentia, франц. Plaisancé) — первоклассная крѣпость въ Италіи, недалеко отъ впаденія р. Треббіи въ р. По. Соборъ XII в. въ романскомъ стилѣ, съ великолѣпнымъ фасадомъ, башней въ 68 м. высоты, фресками Гверчино и Л. Каррачи; готическая црк. Санъ-Антоніо XI в., црк. Санъ-Систо въ стилѣ Возрожденія XV в. (здѣсь раньше находилась Сикстинская Мадонна Рафаэля, теперь замѣненная копіей Аванцини), црк. Мадонны ди Кампанья (XV в.), съ фресками Порденоне, готическая ратуша XIII в., бывшій дворецъ Фарнезе (XV в.). Жит. 35 тыс. Мукомольныя мельницы, производство пуговицъ, картонажей и др. Оружейный и военный инструментальный заводы. Городская общественная библіотека съ 120 тыс. томовъ и 1800 рукописей (драгоцѣнный писанный золотомъ и серебромъ псалтырь Энгельборги, жены имп. Людовика II и Ландіановскій списокъ «Божественной комедіи» Данте, 1336 г.). 3 театра. Много ученыхъ и благотворительныхъ заведеній. Городъ былъ основанъ римлянами (219 г. до Р. Хр.), какъ оплотъ противъ Ганнибала; въ 200 г. до Р. Хр. почти совершенно разрушенъ галлами, затѣмъ снова выстроенъ и окрѣпленъ. Въ средніе вѣка городъ переходилъ отъ одного знатнаго рода къ другому, въ 1313 г. достался Висконти, въ 1545 г. — Фарнезе, соединившимъ П. съ Пармой, судьбу которой она съ тѣхъ поръ и раздѣляла (см. Парма). Въ іюнѣ 1746 г. австрійцы, подъ предводительствомъ князя Лихтенштейна, разбили близъ П. соединенное войско испанцевъ и французовъ подъ предводительствомъ Гаже и Мельбуа. Ср. Giarelli, «Storia di P.» (Піаченца, 1889).

Піаченца (Piacenza)—итальянская провинція. 2471 кв. км, 229672 жителя. На Ю и З проходятъ Лигурійскіе Апеннины; отъ нихъ идетъ рядъ отроговъ, понижающихся къ долинѣ р. По. Орошается притоками р. По —Тидоной, Треббіей, Нурой и Ардой. Почва въ долинѣ По очень плодородна — пшеница, кукуруза, виноградники, сады, луга. Шелководство, скотоводство, молочное хозяйство, превосходный сыръ; добывается нефть, известь. Обрабатывающая промышленность незначительна.

Піезо- и пироэлектричество.— I. *Пироэлектричествомъ* называется свойство, присущее многимъ кристалламъ,—электризоваться при измѣненіи температуры. Различные минералы электризуются при этомъ различно: у однихъ развивается электричество только одного знака (пиритъ), у другихъ на различныхъ геометрическихъ элементахъ одного и того же кристалла развивается электричество различныхъ знаковъ, напримѣръ у топаза на брахидіагональныхъ ребрахъ развивается положительное электричество, а на макродіагональныхъ — отрицательное. Наиболѣе изучено пироэлектричество гемиморфныхъ (см. Гемиморфизмъ, VIII, 297) кристалловъ, у нихъ на противоположныхъ концахъ осей геми-

морфизма развивается электричество различныхъ знаковъ. Пироэлектрическія свойства впервые открыты и изучены у турмалина и уже въ началѣ текущаго столѣтія, благодаря Кантону, Бергману, Гаюи и А. Беккерелю, были формулированы слѣдующія законности: если турмалинъ держать долго при постоянной температурѣ, то въ немъ нельзя открыть и слѣдовъ электричества; но если турмалинъ нагрѣвать, онъ заряжается электричествомъ во время нагрѣванія (измѣненія температуры), при чемъ на двухъ концахъ главной оси развиваются противоположныя электричества. Тотъ конецъ оси, на которомъ при нагрѣваніи появляется положительное электричество, называется *аналогическимъ полюсомъ*, а противоположный—*антилогическимъ*. Если температура снова становится постоянной, то, какъ бы она ни была высока, выдѣленіе электричества прекращается; но какъ только этотъ кристаллъ турмалина начнетъ охлаждаться, онъ снова электризуется, при чемъ аналогическій полюсъ становится теперь отрицательнымъ, а антилогическій положительнымъ. Не только цѣльные кристаллы, но и обломки турмалина владѣютъ пироэлектрическими свойствами. Аналогичныя явленія наблюдаются и у другихъ гемиморфныхъ минераловъ. Гогэнъ (1856 г.) нашелъ, что общее количество электричества, выдѣляемое пироэлектризованнымъ турмалиномъ, зависитъ отъ его поперечнаго разрѣза и отъ тѣхъ границъ, въ которыхъ измѣняется температура; длина же кристалла (вдоль главной оси его) и быстрота, съ которой идетъ измѣненіе температуры, не оказываютъ вліянія на количество выдѣляющагося электричества; при равенствѣ температурныхъ предѣловъ количества электричествъ, образующихся на одномъ и томъ же кристаллѣ при нагрѣваніи и при охлажденіи, равны. Каждый минералъ способенъ обнаруживать электричество только въ опредѣленныхъ температурныхъ предѣлахъ, напр. турмалинъ при темп. выше 150° становится уже электропроводнымъ и теряетъ пироэлектрическія свойства. Рике и Фохтъ (1892) вычислили, что при измѣненіяхъ температуры въ 100° Ц. напряженіе электричества, выдѣляемаго турмалиномъ, равняется 165 электростатическимъ единицамъ *C. G. S.* (XI, 551; абсолютныя единицы). То направленіе въ кристаллѣ, которое соединяетъ два пироэлектрическіе полюса, называется *пироэлектрической осью*. Число осей у различныхъ минераловъ различно и находится въ связи съ степенью геометрической симметріи кристалла, напримѣръ у кристалловъ кубической системы имѣются четыре тройныя пироэлектрическія оси, у кристалловъ же ромбической системы всего одна двойная. При изученіи распредѣленія пироэлектричества до послѣдняго времени употреблялись электометры, при чемъ Риссъ, Розе и Ганкель одинъ конецъ платиновой проволоки соединяли съ изслѣдуемымъ мѣстомъ нагрѣваемаго или охлаждаемаго кристалла, а другой съ электрометромъ; Фридель же соединялъ съ электрометромъ маленькое металлическое полушаріе, нагрѣвалъ его до опредѣленной температуры и прикладывалъ къ холодному кристаллу. Кундтъ (1883) предложилъ способъ, благодаря которому можно сразу увидѣть распредѣленіе пироэлектричества въ кристаллѣ. Онъ нагрѣваетъ изслѣдуемый кристаллъ, проводитъ его быстро черезъ пламя, и затѣмъ, когда кристаллъ начнетъ равномѣрно охлаждаться, осыпаетъ его изъ маленькихъ мѣховъ порошкомъ, состоящимъ изъ сѣры и сурика, при чемъ сѣра (желтаго цвѣта) располагается на частяхъ съ положительнымъ электричествомъ, а сурикъ (краснаго цвѣта) на частяхъ съ отрицательнымъ электричествомъ *). При изученіи получающагося такимъ образомъ на поверхности кристалла рисунка можно сразу видѣть расположеніе пироэлектрическихъ осей. Нужно замѣтить, что на распредѣленіе пироэлектричества вліяетъ не только основная причина—молекулярное строеніе даннаго кристалла, но и внѣшняя его форма, такъ какъ отъ нея зависитъ распредѣленіе температуры во время охлажденія. Для устраненія этого вліянія вытачиваютъ изъ изслѣдуемыхъ кристалловъ шары и уже на нихъ изучаютъ распредѣленіе пироэлектричества.

П. *П.-электричествомъ* называется свойство пироэлектрическихъ кристалловъ электризоваться при сдавливаніи или расширеніи. П.-электричество было открыто Ж. и П. Кюри въ 1880 г. (турмалинъ, каламинъ, сахаръ, винная кислота и др.). Если сдавливать гемиморфный кристаллъ вдоль его пироэлектрической оси и все время измѣнять величину этого давленія, то на двухъ концахъ оси развивается электричество противоположныхъ знаковъ. Когда послѣ разряженія кристаллъ начнетъ расширяться, то замѣчается снова выдѣленіе электричества, но съ тою только разницею, что тотъ конецъ кристалла, который при сдавливаніи заряжался положительно, теперь заряжается отрицательно и наоборотъ. П.-электричество развивается въ каждомъ данномъ минералѣ по тѣмъ же направленіямъ, какъ и пироэлектричество, и по другимъ направленіямъ не обнаруживается; знакъ развивающагося электричества всегда при сдавливаніи тотъ же, что при охлажденіи, при расширеніи же тотъ, что при нагрѣваніи. Ганкель утверждаетъ, впрочемъ, что струвитъ и виннокаменный калій являются въ этомъ случаѣ исключеніями. Измѣренія Кюри (турмалинъ, кварцъ) позволяютъ сдѣлать слѣдующіе выводы: количества электричества, выдѣляемыя при однородной деформаціи на двухъ концахъ пироэлектрической оси, равны и противоположнаго знака; количество электричества пропорціонально измѣненію давленія; при одномъ и томъ же измѣненіи давленія количество электричества будетъ зависѣть отъ размѣровъ кристалла только тогда, если давленіе совершается не вдоль пироэлектрической оси, а по направленію перпендикулярному ей; въ этомъ случаѣ количество выдѣляющагося электричества будетъ пропорціонально $a:b$, гдѣ a обозначетъ протяженіе кристалла вдоль пироэлектрической оси, b—протяженіе кристалла по направленію.

*) Этотъ пріемъ для наглядного показанія распредѣленія положительнаго и отрицательнаго электричества на поверхности тѣлъ уже съ прошедшаго столѣтія извѣстенъ въ физикѣ. *Θ. П.*

по которому сдавливаютъ кристаллъ (перпендикулярному къ пироэлектрической оси), Кюри нашелъ, что количество электричества, выдѣляемаго турмалиномъ при давленіи въ 1 кгр.= =0,0531 электростатической единицы *C. G. S.* для турмалина и 0,063 для кварца. Кюри примѣнилъ П.-электрическія свойства кварца для устройства точнаго прибора, который выдѣляетъ, по желанію экспериментатора, опредѣленное количество электричества. Липманъ (1881), исходя изъ чисто теоретическихъ соображеній, показалъ, что деформація и электризація кристалла суть явленія обратимыя, т. е., что, если опредѣленное давленіе вызываетъ въ кристаллѣ опредѣленное распредѣленіе электричества, то и наоборотъ—опредѣленное распредѣленіе электричества должно вызвать опредѣленную деформацію кристалла. Кюри доказалъ это положеніе непосредственными измѣреніями, а Кундтъ и Рентгенъ (1883) демонстрировали, какъ интерференціонныя кольца кварца превращаются въ электрическомъ полѣ въ эллиптическія, явленіе, объяснимое только тѣмъ, что данная кварцевая пластинка испытала давленіе, перпендикулярное къ оптической оси.

Теорія піезоэлектричества. Кюри и Рике предполагаютъ, что разнородные атомы, входящіе въ составъ кристаллической молекулы, заряжены электричествами противоположныхъ знаковъ; если группировка этихъ атомовъ въ молекулѣ не симметрична, то каждая единица объема находится въ состояніи поляризаціи и это состояніе должно измѣняться всякій разъ какъ какая нибудь деформація произведетъ измѣненіе въ числѣ или въ расположеніе молекулъ, содержащихся въ единицѣ объема.

Піезоэлектрическая теорія пироэлектричества. Кюри, Рике, Рентгенъ и Фойхтъ высказываютъ слѣдующее соображеніе: такъ какъ электризація, производимая сдавливаніемъ кристалла, всегда имѣетъ тотъ же знакъ, что и электризація, происходящая отъ охлажденія, а охлажденіе сопровождается уменьшеніемъ объема, то можетъ быть эта деформація и является причиной выдѣленія электричества.

Термоэлектрическая теорія пироэлектричества. Гогэнъ еще въ 1865 году сравнивалъ молекулы турмалина съ термоэлектрическими элементами, именно съ конусами висмута и сурьмы, послѣдовательно спаянными и основаніями и вершинами. При общемъ и равномѣрномъ нагрѣваніи такой системы коническіе спаи будутъ нагрѣваться быстрѣе чѣмъ базальные и потому появятся условія для происхожденія электродвигательныхъ силъ; количество ихъ будетъ зависѣть только отъ начальной и конечной температуры и отъ поперечнаго разрѣза системы. Другіе ученые даютъ нѣсколько другую форму этой теоріи. Кристаллъ, который нагрѣвается или охлаждается, не можетъ имѣть однообразной температуры во всей своей массѣ, поэтому здѣсь всегда, въ силу соприкосновенія различно нагрѣтыхъ атомовъ или молекулъ, должны образоваться термоэлектрическія силы. Появленіе электродвигательныхъ силъ повсюду, гдѣ температура неоднородна, доказано во всякомъ случаѣ работами В. Томсона. Въ кристаллахъ, имѣющихъ центръ симметріи, количество этихъ силъ между двумя точками зависитъ только отъ температуры этихъ точекъ. Распредѣленіе темп. въ теченіе нагрѣванія опредѣляется формою тѣла, слѣдовательно и электродвигательныя силы и выдѣленія электричества, производимыя ими, будутъ въ данномъ случаѣ симметричны. Въ кристаллахъ же, не имѣющихъ центра симметріи, электродвигательная сила между 2 точками зависитъ не только отъ температуры, но и отъ направленія, въ которомъ температура падаетъ, поэтому на двухъ концахъ кристалла въ данномъ случаѣ могутъ появиться неравныя электризаціи и даже различныхъ знаковъ. Противъ всѣхъ этихъ теорій высказываются, впрочемъ, и вѣскія возраженія.

Литература Сочиненія общаго содержанія: Groth, «Physikalische Krystallographie» (есть русскій переводъ, 1896 г.); Liebisch, «Physikalische Krystallographie» (1891); Ch. Soret, «Eléments de Cristallographie physique» (1893); Mallard, «Cristallographie». *Спеціальныя сочиненія* и *статьи*: Canton, «Gentleman's Mag.» (1759); Bergmann, «Abh. Schwed. Akad.» (1768, XXVIII); Haüy, «Traité de minéralogie» (1801, I. 236; III, 43); A. C. Becquerel, «Ann. de Chim.» (1828, XXXVII); Hankel, «Pogg. Ann.» (1840, L) и «Abhandl. sächs. Gesell. Wissenschaft» (1866, 1870, 1871, 1872, 1875, 1879, 1881, 1882, 1887 и 1892); Gaugin, «CR.» (1856, XLII, XLIII; 1857, XLIV»); «Ann. de Chimie» (1859, LVII); A. Kundt, «Wied. Ann.» (1883, XX); G. Wiedemann, «Die Lehre der Elektricität»; J. et P. Curie, «CR.» (1880, XCI; 1881, XCII); Lippmann, «Ann. de Chim.» (1881, XXIV); Röntgen, «Wied. Ann.» (1883, XVIII; 1890, XXXIX); W. Voigt, «Wied. Ann.» (1889, XXXVI). *В. Л.*

Піезометръ—приборъ, посредствомъ котораго опредѣляютъ величину сжатія жидкостей, происходящаго вслѣдствіе производимыхъ на нихъ сильныхъ давленій. Первый П. былъ устроенъ Перкинсомъ; болѣе точнымъ пользовался Эрштедтъ. Депре, Колладонъ, Штурмъ, Реньо и другіе послѣдовательно занимались улучшеніемъ этого прибора, безъ чего не могли-бы быть открыты законы сжимаемости жидкостей.

Піелисскій или *Піелисъ - Ярвискій* **уѣздъ**—въ Куопіоской губ., въ Финляндіи.

Піемонтъ (фр. Piémont, ит. Piemonte, лат. Pedimontium—т. е. земля, расположенная у подножія горы)—обл. въ сѣв.-зап. Италіи. 29378 кв. км., 3289237 жит. (1893 г.), т. е. 112 на 1 кв. км. Граничитъ на С съ Швейцаріей (кантонъ Валлисъ), на З съ Франціею. Центральная часть области, по которой протекаетъ р. По съ притоками, состоитъ изъ невысокихъ горъ, холмовъ, равнинъ и долинъ. Здѣсь процвѣтаетъ земледѣліе, скотоводство, производство вина, оливковаго масла. По степени развитія шелководство занимаетъ первое мѣсто. П. богатъ серебромъ, мѣдью, свинцомъ, желѣзомъ, солью и минеральными источниками. Дѣлится на 4 провинціи: Алессандрію, Кунео, Новару, Туринъ. Старинное княжество П. образовалось изъ графства Сузы, которое въ 1073 г.,

за пресѣченіемъ владѣтельнаго рода, перешло къ Савойѣ. Въ XIII в. П. распался на двѣ части, вслѣдствіе чего явились двѣ линіи, Савойская и Піемонтская. Послѣдняя возведена была импер. Генрихомъ VII въ княжеское достоинство. Въ 1418 г. она пресѣклась и владѣнія ея вновь перешли къ Савойской линіи. Исторія П.—см. Савойя и Сардинія.

Піерантони-Манчини (Грація Pierantoni, урожд. Mancini)—итальянская писательница; род. въ 1843 г. Изъ новеллъ ея выдаются «Dora», «Lidia» (1880), «Commedie d'infanzia» (1881). Лирическія стихотворенія ея («Poesie» и «Nuove poesie») вышли въ свѣтъ въ 1879 и въ 1888 гг.

Піерій—катехетъ александрійскаго огласительнаго училища (265—281 г.), пресвитеръ александрійской церкви. По словамъ блаж. Іеронима, преподаваніе П. было такъ краснорѣчиво и онъ писалъ такъ много сочиненій, что его прозвали Оригеномъ младшимъ. Патріархъ Фотій, называя П. мученикомъ, пишетъ, что онъ оставилъ 12 книгъ, между прочимъ о Пасхѣ, на Евангеліе отъ Луки, на пророка Осію; но сочиненія П. до насъ не дошли. См. В. Дмитревскій, «Александрійская школа» (Казань, 1884); архіеп. черниг. Филаретъ, «Историческое ученіе объ отцахъ церкви» (т. I, СПб., 1882).

Піерола (Николай Pierola)—перуанскій диктаторъ, род. въ 1839 г.; былъ адвокатомъ въ Лимѣ, издавалъ консервативно-клерикальныя газеты. Въ 1869 г. П. былъ назначенъ министромъ финансовъ; его операціи вызвали сильное разстройство финансовъ, и онъ былъ принужденъ спасаться бѣгствомъ. Въ 1879 г. овладѣлъ диктатурой и доставилъ господство клерикаламъ. Съ 1895 г. вновь состоитъ президентомъ республики Перу (см. XXIII, 411).

Піеросъ (лат. Pierus, греч. Πίερος) — царь эматійскій (Ἠμαθία—древнѣйшее названіе Македоніи, позднѣе названіе одной мѣстности въ Македоніи), давшій своимъ девяти дочерямъ имена девяти музъ. Онѣ затѣяли состязаніе съ музами въ пѣніи, и, оставшись побѣжденными, были, въ наказаніе, обращены въ сорокъ (см. Овидій, «Метаморфозы», кн. 5, 295—310). Другой *П.* считался отцомъ музъ, т. е. ввелъ въ гор. Ѳеспіяхъ (у подошвы горы Геликона) почитаніе музъ, установилъ ихъ число и имена. *Піеридами* назывались то дѣйствительныя музы, то дочери П. царя эматійскаго.

Піерида—беллетристическій сборникъ, издававшійся студентомъ горнаго института Н. Яковлевымъ въ СПб., въ 1803 г. Вышли 2 части.

Pietà (итальянск.)—у итальянцевъ названіе изображенія Богородицы, скорбящей надъ снятымъ со креста тѣломъ ея Сына, представлена ли она одна, или съ другими фигурами въ сценахъ Снятія со креста и Положенія во гробъ, а также вообще изображеній оплакиванія почившаго Спасителя святыми и ангелами. Изображенія этого рода, возникнувъ въ Средніе вѣка, сдѣлались особенно часты въ ихъ позднюю пору и въ эпоху Возрожденія. За цвѣтущій періодъ итальянскаго искусства не найдется почти ни одного живописца, который не бралъ бы Р. хотя бы однажды, а не то и нѣсколько разъ, темою для своихъ произведеній; нерѣдко трактовали этотъ сюжетъ и скульпторы. Самое знаменитое изъ пластическихъ его изображеній—юношеское созданіе Микеланджело, мраморная группа Богоматери съ тѣломъ Христа на колѣняхъ, украшающая собою алтарь одной изъ капеллъ въ Петровскомъ соборѣ, въ Римѣ.

Піетро (Pietro)—маленькій о-въ на Средиземномъ морѣ, близъ Сардиніи. Протяженіе съ С на Ю—13 км., ширина 8500 м. Поверхность—43 кв. км.; 3500 жит. Главный городъ—*Карло-форте*. Островъ большею частью гористъ и безплоденъ; мало хлѣба, но превосходное красное вино. Значительныя соляныя варницы и рыболовство. Въ 1743 г. о-въ заселенъ генуэзцами.

Піисъ (Пьеръ-Антуанъ-Огюстэнъ Piis) — французскій поэтъ (1755—1832), авторъ многочисленныхъ пародій, водевилей, куплетовъ, весьма популярныхъ въ концѣ прошлаго вѣка; много пьесъ написано имъ въ сотрудничествѣ съ водевилистомъ Баррэ («Théâtre de Piis et Barré», 1784). Болѣе извѣстныя изъ соч. П.: «Harmonie imitative de la langue française» (1785, поэма), «Chansons nouvelles» (1785), «Opuscules divers» (1791), «Chansons patriotiques» (1794), «Chansons choisies» (1806). Часть сочиненій своихъ П. собралъ въ «Oeuvres choisies» (1811). *А. Г.*

Пій—имя 9 папъ.

П. I (между 140 — 155) родомъ изъ Аквилеи; ему приписываютъ нѣкоторыя постановленія относительно празднованія пасхи и о еретикахъ.

П. II (1458 — 64). Эней-Сильвій Пикколомини, родомъ изъ Сіены, гдѣ изучалъ право; позже, переселясь во Флоренцію, пользовался тамъ руководствомъ Поджіо и Филельфо и пріобрѣлъ громкую извѣстность, какъ гуманистъ и поэтъ. Состоя секретаремъ у разныхъ епископовъ и кардиналовъ, жилъ въ Базелѣ во время собора, участвовалъ въ агитаціи противъ папы, путешествовалъ по Франціи и Шотландіи. Послѣ окончательнаго разрыва между соборомъ и папою, П. становится рѣшительнымъ защитникомъ правъ собора, занимаетъ рядъ должностей при немъ, исполняетъ дипломатическія миссіи и дѣлается секретаремъ выбраннаго соборомъ антипапы Феликса, но затѣмъ, получивъ отъ императора Фридриха III коронованіе въ поэты, занимаетъ мѣсто при его дворѣ (1443). Между тѣмъ Евгеній IV одержалъ побѣду надъ соборомъ и другими противниками; тогда П. сталъ рѣшительнымъ сторонникомъ папы и врагомъ соборной реформы и получилъ прощеніе отъ папы (1445). Послѣ смерти Евгенія возвышеніе П., принявшаго духовный санъ, пошло быстро: Николай V сдѣлалъ его епископомъ (1447), затѣмъ онъ былъ назначенъ нунціемъ Венгріи, Богеміи, Моравіи и Силезіи (1452) и кардиналомъ (1456). Поселившись въ Римѣ, П. былъ избранъ папою послѣ смерти Каликста III и особой буллой торжественно отрекся отъ ихъ прежнихъ воззрѣній. Какъ папа, П. держался традицій своихъ предшественниковъ: буллой Execrabilis (1460) онъ объявилъ апелля-

цію на папу къ собору ересью, старался уничтожить всякую самостоятельность мѣстныхъ церквей во Франціи и въ Германіи, вмѣшиваясь въ итальянскія дѣла для расширенія церковной области и для доставленія владѣній своимъ родственникамъ, боролся съ мятежными движеніями въ Римѣ и въ Романьѣ. Главной его мечтой былъ крестовый походъ противъ турокъ для возвращенія Византіи. Тотчасъ по вступленіи на престолъ П. назначилъ для этой цѣли соборъ въ Мантуѣ — первый свѣтскій конгрессъ подъ предсѣдательствомъ папы—и, не смотря на отсутствіе и противодѣйствіе представителей многихъ государей, объявилъ войну противъ турокъ, наложилъ для этой цѣли десятину на христіанъ и евреевъ и назначилъ главнокомандующимъ императора Фридриха III. Булла не имѣла успѣха, но П. не оставилъ своей мысли: сначала онъ отправилъ длинное посланіе Магомету II, убѣждая его креститься и обѣщая признать его тогда восточнымъ императоромъ, а затѣмъ самъ выступилъ въ походъ противъ турокъ и умеръ въ Анконѣ, въ ожиданіи флота. Гораздо значительнѣе литературная дѣятельность П., какъ гуманиста. П. не былъ ученымъ; онъ не зналъ греч. языка и былъ мало знакомъ съ греческой литературой; но, какъ разносторонній писатель, онъ чутко относился къ дѣйствительности и отразилъ въ своихъ произведеніяхъ всѣ перемѣны своего «настроенія». Такъ, въ молодости онъ написалъ массу стихотвореній преимущественно фривольнаго содержанія (напр. обширная поэма «Nymphifexis»), въ старости—религіознаго (въ честь Богородицы, блаженнаго Августина и др.). Къ числу его эротическихъ произведеній принадлежитъ также крайне непристойная комедія «Chrisis» и переведенная на многіе языки новелла объ Эвріалѣ и Лукреціи. Какъ ораторъ, П. оставилъ 36 рѣчей, произнесенныхъ при разныхъ случаяхъ, и теоретическое сочиненіе по реторикѣ («Artis rhetoricae praecepta»). Еще важнѣе его многочисленные діалоги и трактаты, изъ которыхъ особенно замѣчательны: «О ереси гуситовъ», «Противъ турокъ въ защиту католической вѣры», «Объ авторитетѣ собора и папы», гдѣ П. еще защищаетъ соборъ, «Pentalogus» (предложеніе прекратить споръ собора съ Евгеніемъ IV посредствомъ новаго собора), «О бѣдствіяхъ придворной жизни» («De Curialium miseriis»)—живая картина темныхъ сторонъ двора Фридриха III, «О воспитаніи князей», «О счастіи», «Похвала Гомеру». Какъ историкъ, П. настроенъ критически, но не примѣняетъ систематически своихъ принциповъ, а въ изображеніи современности не чуждъ партійности. Его извлеченія изъ «Исторіи Готовъ» Іорнанда и изъ «Декадъ» Біандо не имѣютъ интереса; комментаріи о базельскомъ соборѣ («Commentariorum de gestis Basiliensis concilii libi II», Базель, 1535), дошедшіе до насъ не въ полномъ видѣ — партійные мемуары; «О знаменитыхъ современникахъ» («De viris aetate sua claris», Штуттг., 1847) — живыя характеристики по личнымъ воспоминаніямъ; «Исторія Фридриха III» (Historia rerum Frederici III imperatoris», Вѣна, 1762) — исторія Австріи съ древнѣйшихъ временъ, гдѣ П. сначала пересказываетъ съ критическими поправками хроники, а затѣмъ описываетъ событія, какъ очевидецъ или по разсказамъ современниковъ; по такому же методу написана исторія Богеміи до восшествія на престолъ Подибрада («De ortu, regione et gestis Bohemorum», П., 1475); дополненіемъ къ исторіи Фридриха служитъ исторія регенсбургскаго рейхстага 1451 г. («Historia de Ratisbonensis dieta», Лукка, 1759). Подъ конецъ жизни П. началъ обширную всеобщую исторію своего времени, съ присоединеніемъ географическаго описанія странъ и народовъ («Historia rerum ubique gestarum locorumque descriptio») и окончилъ двѣ первыя ея части, «Europa» и «Asia» («Opera», Базель, 1551); къ этому же времени относится и его автобіографія («Commentarii rerum memorabilium», Франкфуртъ, 1614). Весьма важное дополненіе къ произведеніямъ П. составляетъ его переписка («Epistolae» Римъ, 1473). См. G. Voigt, «Enea Silvio Piccolomini, als Papst P. II, und sein Zeitalter» (Берл., 1859—63); Hagenbach, «Erinnerungen an Aeneas-Silvius Piccolomini» (Базель, 1840); Heinemann, «Aeneas-Silvius als Kreuzzugsprediger» (Бернъ, 1855); Gengler, «Aeneas-Sylvius und seine Bedeutung für die deutsche Rechtsgeschichte» (Эрлангенъ, 1860); Markgraf, «Ueber das Verhältniss des Königs Georg von Böhmen zu Papst P. II» (Бреславль, 1867); «Piccolomini Alcuni documenti inediti intorno a P. II e a P. III illustrati» (Сіена, 1871); Verdère, «Essai sur Aeneas-Sylvius Piccolomini» (П., 1843).

П. III (1503)—Франческо Пикколомини, племянникъ П. II; при Павлѣ II былъ легатомъ въ Германіи. Выбранный послѣ Александра VI, П., дряхлый и болѣзненный, удачно, однако, боролся съ Борджіа и имѣлъ въ виду созвать соборъ для реформы церкви, но умеръ черезъ мѣсяцъ послѣ избранія.

П. IV (1559 — 1565)—Джованни-Анджело Медичи, родомъ изъ Милана, незнатнаго происхожденія; обязанъ возвышеніемъ брату, смѣлому авантюристу, завоевавшему Сіену и получившему титулъ маркиза Мариньяно. П. пользовался извѣстностью, какъ юристъ; принявъ духовный санъ, былъ назначенъ, при Павлѣ III, кардиналомъ. Павелъ IV не любилъ П., который долженъ былъ оставить Римъ. Выбранный въ папы послѣ его смерти, П. казнилъ его племянника, герцога Караффу, и держался противоположной политики: не любилъ инквизицію и отличался миролюбіемъ. Вынужденный необходимостью, онъ возобновилъ засѣданія тріентскаго собора (1562), который имѣлъ теперь цѣлью не соглашеніе съ протестантами, а реформу католической церкви. Прелаты различныхъ національностей, опираясь на своихъ государей, расходились по самымъ существеннымъ пунктамъ; раздавались жалобы на подчиненіе папы собору, происходили схватки на улицахъ. Тогда П. вступилъ въ соглашеніе съ католическими державами, и настроеніе собора рѣзко измѣнилось: всѣ вопросы были рѣшены въ духѣ и въ интересахъ папства. П. не былъ свободенъ отъ непотизма, но самый вліятельный его родственникъ, Карло Борромео, былъ безкорыст-

нымъ слугою церкви. См. Voss, «Die Verhandlungen P. IV mit den katholischen Mächten» (Лпц., 1887).

П. V (1566—1572)—Микеле Гизліери, родомъ изъ Боско около Александріи, незнатнаго происхожденія, одна изъ самыхъ мрачныхъ фигуръ на папскомъ престолѣ. Рано вступивъ въ доминиканскій монастырь, П. весь проникся аскетизмомъ и фанатическою ненавистью къ еретикамъ. Назначенный инквизиторомъ въ Комо и Бергамо, онъ дѣйствовалъ съ такой жестокостью, что населеніе едва не побило его камнями. Узнавъ о его усердіи, Павелъ IV вызвалъ его въ Римъ, сдѣлалъ членомъ римской инквизиціи, епископомъ и кардиналомъ. Аскетомъ и инквизиторомъ остался П. и на папскомъ престолѣ. Въ Римѣ запрещены были праздничныя увеселенія; за нарушеніе этого предписанія знатные платили штрафъ, а незнатные въ первый разъ подвергались церковному покаянію, во второй публичному бичеванію, въ третій ссылкѣ на галеры. Въ монастыряхъ была заведена такая дисциплина, что монахи и монахини съ отчаяніемъ разбѣгались. Инквизиція карала преступленія, совершенныя 20 лѣтъ назадъ, при чемъ папа никогда не смягчалъ приговоровъ, а наоборотъ, дѣлалъ выговоры судьямъ за нерадѣніе, если казней было мало. Какъ правитель, П. отличался неутомимой дѣятельностью, былъ свободенъ отъ непотизма и, подъ страхомъ отлученія, запретилъ на будущее время отчужденіе церковныхъ владѣній. Онъ пытался запретить государямъ налагать новыя подати безъ согласія папы. Битва при Лепанто была отчасти слѣдствіемъ его стараній. Онъ грозилъ Максимиліану II низверженіемъ, если будетъ дана свобода протестантамъ, побуждалъ Карла IX къ кровавымъ насиліямъ противъ гугенотовъ, послалъ Альбѣ, свирѣпствовавшему въ Нидерландахъ, освященную шпагу и шляпу, отлучилъ отъ церкви Елизавету Англійскую. Климентъ XI канонизировалъ П. Его письма, проникнутыя изувѣрствомъ, изданы въ XVII ст. («Epistolae», Антверпенъ, 1640). См. Falloux, «Histoire de P. V» (Пар., 1844); Mendham, «Life and Pontificate of P. V» (Л., 1835).

П. VI (1775—1799) — родомъ изъ Чезены въ Романьѣ, изъ фамиліи графовъ Браски. Склонный къ іезуитамъ, онъ игралъ важную роль при Климентѣ XIII, исполняя должность министра его двора, но при Клементѣ XIV утратилъ всякое вліяніе, хотя и былъ назначенъ кардиналомъ. Избранный въ папы партіей непримиримыхъ (zelanti), П. держался средневѣковыхъ воззрѣній, но считалъ необходимымъ дѣлать уступки дѣйствительности, вслѣдствіе чего ограничивался безполезными полумѣрами. Желая улучшить матеріальное положеніе населенія, онъ уничтожилъ внутреннія таможни въ Церковной Области, но завелъ соблазнительныя для бѣдняковъ лотереи въ пользу казны, торговалъ должностями и истощилъ казначейство попыткою осушить Понтинскія болота. Населеніе не любило П.; противъ него составлялись заговоры. Еще печальнѣе для П. были его полумѣры въ общей церковной политикѣ. Не рѣшаясь возстановить іезуитскій орденъ и даже выпустить изъ заключенія его вождей, П. разрѣшилъ его существованіе и дѣятельность въ Пруссіи и въ Россіи, что раздражило противниковъ іезуитовъ и не удовлетворило ихъ сторонниковъ. Іосифъ II, сокращеніемъ монастырей и другими реформами, взялъ въ свои руки внѣшнее управленіе церковью. Чтобы отклонить императора отъ этой политики, П. отправился въ Вѣну; Іосифъ II торжественно принялъ папу, отдалъ ему визитъ въ Римѣ, но продолжалъ свои реформы и даже закрылъ тотъ монастырь, гдѣ былъ устроенъ пріемъ П. Такія же реформы были проведены Леопольдомъ въ Тосканѣ. Неаполь отвергъ ленную зависимость отъ папы. Въ Германіи владѣтельные духовные князья на Рейнѣ объявили, что признаютъ папскій приматъ только въ тѣхъ предѣлахъ, какіе онъ имѣлъ въ первыя столѣтія нашей эры (такъ назыв. эмсскіе пункты — Emser Punktation). Когда началась французская революція, П. отвергъ гражданское устройство духовенства и отлучилъ отъ церкви принявшихъ новую присягу духовныхъ лицъ; это не помѣшало французскому правительству конфисковать церковныя имущества и отнять у папы Авиньонъ и Венессэнъ. Во время походовъ 1796—97 г. Церковная Область сильно пострадала и П., по миру въ Толентино (1797), потерялъ Болонью и Феррару. При первыхъ признакахъ революціоннаго движенія въ Римѣ, директорія объявила папское правительство упраздненнымъ, Церковную область—республикою; 80-лѣтній П. былъ ограбленъ, заключенъ подъ стражу и перевезенъ во Францію, гдѣ и умеръ, въ крѣпости Валансъ. См. Bourgoing, «Mémoires historiques et philosophiques sur P. VI et son pontificat» (П., 1799); Tavanti, «Fasti del S. P. Pio VI» (Флоренція, 1804); Wolf, «Geschichte der römisch-katholischen Kirche unter P. VI» (Цюрихъ-Лпц., 1793—1806); Artaud de Montor, «Histoire de P. VI» (Пар., 1847).

П. VII (1800 — 1823)—графъ Кьярамонти (Chiaramonti), родомъ изъ Чезены, родственникъ и преемникъ П. VI. 16-ти лѣтъ вступилъ въ бенедиктинскій орденъ, былъ учителемъ и настоятелемъ монастыря св. Каликста. П. VI назначилъ его епископомъ и кардиналомъ. Выбранный въ папы кардиналами, собравшимися въ Венеціи, П. вернулся въ Римъ, занятый неаполитанскими войсками. Руководимый своимъ государственнымъ секретаремъ Консальви (см.), П. заключилъ съ Наполеономъ конкордатъ (1801), которымъ возстановлялась католическая церковь во Франціи, но долженъ былъ признать секуляризацію церковныхъ имуществъ, назначеніе правительствомъ епископовъ и такъ называемую декларацію 1682 г. (см. Галликанизмъ). Аналогичные конкордаты заключилъ П. съ итальянскими республиками и призналъ секуляризацію духовныхъ владѣній въ Германіи. Пользуясь временнымъ спокойствіемъ, онъ возстановилъ орденъ іезуитовъ въ Сициліи (1804). Надѣясь добиться новыхъ уступокъ отъ Наполеона (главнымъ образомъ отмѣны декларацій 1682 г. и допущенія во Францію монашескихъ орденовъ), П. согласился пріѣхать въ Парижъ и короновать тамъ Наполеона императоромъ. Монаховъ Наполе-

онъ допустилъ, но другихъ уступокъ папѣ не было сдѣлано. Есть извѣстіе, что Наполеонъ предложилъ папѣ навсегда остаться во Франціи, но П. отклонилъ предложеніе и вернулся въ Римъ. Когда Наполеонъ назначилъ неаполитанскимъ королемъ своего брата Іосифа и потребовалъ отъ папы присоединенія къ континентальной системѣ, П. протестовалъ противъ обѣихъ мѣръ; Римъ былъ занятъ французскими войсками (1808) и вскорѣ послѣ того Церковная Область была присоединена къ Франціи. П., отлучившій Наполеона отъ церкви, былъ арестованъ и отвезенъ сначала въ Гренобль, потомъ въ Савону, наконецъ—въ Фонтенбло. Сначала папа держался твердо и не признавалъ епископовъ, назначенныхъ Наполеономъ; но арестъ становился все суровѣй, и отрѣзанный отъ міра П. согласился утвердить епископовъ, признать всѣ распоряженія Наполеона и остаться на житье во Франціи; въ этомъ смыслѣ былъ заключенъ новый конкордатъ (1813). Когда имперія стала близиться къ паденію, П. отрекся отъ всѣхъ своихъ уступокъ и, подъ покровительствомъ союзниковъ, вернулся въ Римъ (1814), получивъ обратно прежнія владѣнія, кромѣ Авиньона. Побѣдители стали смотрѣть на папу, какъ на одну изъ важнѣйшихъ оперъ легитимизма, а П. искусно воспользовался новымъ направленіемъ. Въ 1814 г. папа возстановилъ орденъ іезуитовъ (булла Sollicitudo omnium); Консальви заключилъ выгодные для церкви конкордаты съ Франціей, Баваріей и Неаполемъ и соглашеніе съ Пруссіей. Самой крупной неудачей П. въ это время былъ его безплодный протестъ противъ вѣнскаго конгресса, не возстановившаго духовныхъ владѣній въ Германіи. П. VII основалъ художественный музей Кьярамонти. См. Artaud de Montor, «Historie de la vie et du pontificat de P. VII» (Лилль, 1840); Gaudet, «Esquisses historiques et politiques sur le pape P. VII» (Пар., 1824); Giucci, «Storia della vita edel pontificato di P. VII» (Римъ, 1857); Henke, «Papst P. VII» (Штуттгартъ, 1862); Holzwarth, «Napoleon I und P. VII» (Майнцъ, 1872); Jäger, «Lebensbeschreibungen des Papstes P. VII» (Франкфуртъ, 1824); Pacca, «Compendio storico su P. VII» (Миланъ, 1824); Simon, «Vie politique et privée de P. VII» (Парижъ, 1823).

Пій VIII (1829—30)—графъ Кастильоне, родомъ изъ Чинголи; рано вступилъ въ монастырь, изучалъ каноническое право въ Болоньѣ. П. VII назначилъ его епископомъ. За рѣзкую защиту папы противъ Наполеона и за отказъ присягнуть послѣднему, какъ итальянскому королю, П. былъ сосланъ на Ю Франціи. Послѣ паденія Наполеона получилъ санъ кардинала. Выбранный въ папы послѣ смерти Льва XII, П., уже дряхлый старикъ, велъ упорную борьбу противъ либеральныхъ теченій, противъ библейскихъ и тайныхъ обществъ. Вслѣдствіе революціонныхъ вспышекъ въ Романьѣ и въ самомъ Римѣ, П. облегчилъ нѣкоторыя тягости населенія, но въ общемъ держался реакціоннаго направленія. Самымъ крупнымъ дѣломъ его внѣшней политики было заключеніе конкордата съ Голландіей. См. Artaud de Montor, «Histoire du pape P. VIII» (П. [illegible]); Rudoni, «Leone XII e P. VIII» (Миланъ, [illegible]).

П. IX (1846—1878)—графъ Джьованни-Марія Мастан-Феретти, родственникъ П. VII, родился въ Синигальѣ въ 1792 г.; получилъ образованіе въ коллегіи піаристовъ; намѣревался вступить въ папскую гвардію, но, вслѣдствіе эпилептическихъ припадковъ, избралъ духовную карьеру, изучилъ богословіе въ Collegium Romanum, вступилъ въ орденъ миноритовъ, сдѣлался священникомъ, нѣкоторое время проповѣдывалъ въ родномъ городѣ, затѣмъ отправился миссіонеромъ въ Чили, гдѣ пробылъ 2 года (1823—25). Левъ XII назначилъ его архіепископомъ, Григорій XVI—кардиналомъ. Послѣ смерти Григорія XVI обѣ партіи кардиналовъ—ретрограды, сторонники умѣреннаго папы и либералы, считавшіе необходимыми уступки духу времени—легко сошлись на мягкомъ и уступчивомъ П., который казался доступнымъ обоимъ направленіямъ. Дѣйствительно, П. считалъ возможнымъ примирить средневѣковое воззрѣніе на папскую власть съ новыми потребностями и, оставаясь реакціонеромъ въ церковной сферѣ, началъ свое правленіе въ духѣ политическаго либерализма. Населеніе требовало отъ папы, во-первыхъ, амнистіи политическихъ ссыльныхъ и заключенныхъ, которыхъ при его вступленіи на престолъ было ок. 2000, и удаленія главныхъ сотрудниковъ его предшественника; во-вторыхъ, политическихъ реформъ въ либеральномъ духѣ, свѣтскаго министерства, конституціи; въ третьихъ, участія и даже руководства папы въ борьбѣ противъ австрійскаго господства въ Италіи и за ея объединеніе. П. пошелъ на уступки всѣмъ этимъ требованіямъ: далъ амнистію, хотя и неполную, назначилъ государственнымъ секретаремъ либерала (кардинала Джицци), сократилъ придворные расходы и [illegible], учредилъ коммиссіи для выработки новыхъ реформъ, обложилъ небольшимъ налогомъ монастыри и духовенство, разрѣшилъ промышленныя ассоціаціи, научные съѣзды, школы для рабочихъ, библіотеки для чтенія, постройку желѣзныхъ дорогъ. Джицци нашелъ эти уступки чрезмѣрными, вышелъ въ отставку и былъ замѣненъ кардиналомъ Феррети, по совѣту котораго П. далъ Риму новую муниципальную конституцію, учредилъ государственный совѣтъ (consultà), составленный преимущественно изъ свѣтскихъ людей, но имѣвшій только совѣщательное значеніе, и согласился даже учредить національную гвардію. Реакціонные кардиналы устроили заговоръ противъ П., австрійцы захватили Феррару; но заговоръ не удался, Феррара была возвращена, и реформы продолжались, хотя совѣтъ предъявлялъ слишкомъ большія, по мнѣнію папы, требованія и Феррети, а вскорѣ и его преемникъ, Бонфонди, вышли въ отставку. Февральская революція сдѣлала П. еще уступчивѣе: онъ назначилъ новое министерство изъ 6 свѣтскихъ и 3 духовныхъ лицъ, съ кардиналомъ Антонелли во главѣ, и далъ новую конституцію, учреждавшую двѣ палаты: въ одну изъ нихъ члены назначались папой пожизненно, въ другую избирались народомъ на основаніи ценза. Законы, принятые палатами, утверждались тайнымъ со-

вѣтомъ кардиналовъ и затѣмъ папой, такъ что верховная власть по прежнему оставалась въ рукахъ духовенства, что не могло удовлетворить населеніе. Еще болѣе недовольства вызывала внѣшняя политика П. Когда Карлъ-Альбертъ вооружился против Австріи, П. двинулъ войско на По, но отказался дать благословеніе римскимъ добровольцамъ и противился соединенію своихъ войскъ съ піемонтскими. Въ Римѣ началось волненіе, и П. вынужденъ былъ составить новое министерство (сначала Маміани, потомъ Фабри); министры настаивали на войнѣ съ Австріей, противъ которой П. наконецъ рѣшительно высказался въ консисторіи кардиналовъ (28 апрѣля. 1848 г.). Движеніе получило мало по малу революціонный характеръ: новый министръ П., Росси, былъ убитъ при входѣ въ парламентъ (5 ноября); папа тайкомъ убѣжалъ въ Гаэту (25 ноября) и въ Римѣ провозглашена была республика. Изъ Гаэты П. обратился за помощью къ католическимъ державамъ; австрійцы захватили Анкону и Болонью, французы — Римъ (іюль 1849 г.). Папа отправилъ въ Римъ коммиссію изъ 3 кардиналовъ, приступившую къ террористической реакціи. Это вызвало протестъ со стороны Людовика-Наполеона; П. издалъ прокламацію, съ обѣщаніемъ либеральныхъ реформъ, и, вернувшись въ Римъ (апр. 1850 г.), возстановилъ муниципальные совѣты и допустилъ въ составъ правительства свѣтскихъ лицъ. Но это были только наружныя уступки; реакція продолжалась, и П., съ своимъ государственнымъ секретаремъ Антонелли, опираясь на французовъ, не обращалъ вниманія на нужды населенія. Заключены были выгодные для церкви конкордаты съ Испаніей (1851) и Австріей (1855), возстановлена католическая іерархія въ Англіи (1850) и въ Голландіи (1853), учреждено нѣсколько епископскихъ каѳедръ въ Сѣв. Америкѣ, Африкѣ и Азіи. Безъ участія собора П. провозгласилъ новый догматъ о безпорочномъ зачатіи (immaculata conceptio) Дѣвы Маріи (1854). Внутреннее состояніе церковной области приходило, однако, все въ бо́льшій упадокъ, а идея объединенія Италіи дѣлала все бо́льшіе успѣхи. Въ 1859 г. Австрія, вслѣдствіе начавшейся войны съ Піемонтомъ, отозвала свои войска изъ Романьи; Болонья тотчасъ возстала и присоединилась къ монархіи Виктора-Эммануила; затѣмъ возстали Умбрія и Марки; папскіе волонтеры потерпѣли пораженіе при Кастельфидардо, и возставшія провинціи послѣдовали примѣру Болоньи (1860), такъ что папа потерялъ $^2/_3$ своихъ владѣній, удержавшись въ остальныхъ только съ помощью французскаго гарнизона. По договору, заключенному въ 1864 г. съ Викторомъ-Эммануиломъ, Наполеонъ III обязался черезъ 2 года удалить свои войска изъ Рима. П. грозила опасность утратить всѣ свои владѣнія, но онъ не шелъ на уступки, отлучилъ отъ церкви «узурпаторовъ», осуждалъ всякія новшества. Онъ торжественно канонизировалъ 23 японскихъ мучениковъ (1862), пострадавшихъ еще въ 1597 г., а также нѣмецкаго іезуита Петра Канизія (1864), отпраздновалъ 1800-лѣтній юбилей апостоловъ Петра и Павла (1867) и 50-лѣтній своего священства (1868). Въ этотъ же періодъ (1864) онъ издалъ знаменитую энциклику и силлабусъ (Syllabus errorum), гдѣ осуждалъ всѣ враждебныя средневѣковому католицизму направленія въ жизни государства и общества, въ философіи и въ наукѣ. Въ 1867 г. онъ предложилъ на предварительное обсужденіе кардиналовъ новое ученіе о папской непогрѣшимости. Не смотря на сильную и почти повсемѣстную оппозицію противъ новаго притязанія, П., въ 1869 г., открылъ ватиканскій соборъ (см.), возведшій въ догматъ папскую непогрѣшимость (1870). Еще до открытія собора гарибальдійцы попытались захватить Римъ (1867), но были отбиты вновь прибывшими франц. войсками, которыя остались въ папскихъ владѣніяхъ до франко-прусской войны и были отозваны только въ августѣ 1870 г. Въ сентябрѣ войска Виктора-Эммануила заняли, при сочувствіи населенія, папскія владѣнія и, послѣ незначительнаго боя, вступили въ Римъ, объявленный столицей итальянскаго королевства. Свѣтская власть папы была уничтожена. Въ 1871 г. итальянскій парламентъ принялъ законъ о гарантіяхъ, по которому папа былъ признанъ государемъ, но его владѣнія ограничены Ватиканомъ; въ духовной сферѣ за нимъ признана полная самостоятельность. П. протестовалъ противъ занятія Рима, отказался признать новое правительство и принять короля, объявилъ себя «Ватиканскимъ плѣнникомъ» и старался вызвать въ Европѣ движеніе для возстановленія папства въ его прежнемъ видѣ. Сочувствіе къ П. не пошло, однако, дальше паломничествъ въ Римъ съ подарками папѣ и многочисленныхъ депутацій по случаю 25-лѣтняго юбилея его понтификата. Послѣдніе годы правленія П. нанесли рядъ ударовъ и его церковному вліянію, постепеннымъ ослабленіемъ и даже окончательнымъ устраненіемъ опеки духовенства надъ школой и печатью въ Италіи и за Альпами и такъ наз. «культурной борьбой» въ Германіи. См. Clave, «La vie et le pontificat de P. IX» (П., 1848); Balmes, «P. IX» (П., 1848); Clerc, «P. IX, Rome et l'Italie» (П., 1849); Pougeois, «Histoire de P. IX, son pontificat et son siècle» (П. 1886); Villefranche, «P. IX, sa vie, son histoire, son siècle» (Ліонъ, 1889); C. Haltaus, «Papst P. IX und seine Reformen im Kirchenstaate» (Лпц., 1847); Pfleiderer, «P. IX» (Гейльбр. 1878); Marocco, «Storia di P. IX» (Тур., 1856). *М. К.*

Пійкисскій уѣздъ — въ Або-Бьернборгской губ., въ Финляндіи.

Піола (Донъ Габбріо)—итальянскій математикъ (1791—1850). Былъ профессоромъ математики въ Миланѣ и членомъ Ломбардскаго института. Въ періодическихъ изданіяхъ появились слѣдующія его ученыя работы: «Sulla transformazione delle formole integrali duplicate e triplicate» («Memorie della Societa'Italiana delle Scienze», XX, pt. I, 1828); «Sulla teoria delle funzioni discontinue» (тамъ же); «Sul moto d'un pendolo ec.» («Effemerid. di Milano», 1831); «Sull'applicazione del calcolo delle differenze alle questioni di analisi indeterminaia» («Annali di Scienze del Regno Lombardo-Ueneto», I, 1831); «Nuove ricerche per

una risoluzione più rigorosa di varj problemi sul moto dell'acque» («Memorie dell'Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti», I, 1843), «Sul moto permanente dell acque» (тамъ же, II, 1845). Вышли отдѣльными изданіями: «Sull'applicazione de principj della meccanica analitica del Lagrange ai princip. problemi» (Миланъ, 1825), «Elogio di Bonaventura Cavalieri» (Миланъ, 1844). *В. В. Б.*

Піомбино (Piombino) – небольшой городокъ въ итал. провинціи Пиза. Ок. 5000 жит. Въ средніе вѣка П. принадлежалъ кн. Аппіано, потомъ домамъ Лудовизи и Бонкомпаньи. Наполеонъ I подарилъ княжество П. своей сестрѣ Элизѣ Баччіокки. Титулъ кн. П. въ настоящее время остался въ домѣ Бонкомпаньи-Лудовизи.

Піомбо (Себастіано дель-)—см. Лучіано.

Піонеры (воен.) — см. Конно - піонеры (XVI, 17).

Піоній—священномученикъ, пресвитеръ смирнскій; за исповѣданіе Христа былъ распятъ на крестѣ и сожженъ въ 250 г., при Деціи. Память 11 марта.

Піоновыя (Paeonieae)—группа растеній семейства лютиковыхъ (см. XVIII, 264).

Піонъ (Paeonia L.) -- родовое названіе растеній, относящихся къ сем. Лютиковыхъ (Ranunculaceae). Большинство представителей этого рода—многолѣтнія травы, перезимовывающія при посредствѣ своихъ клубневидно-вздутыхъ корней; только немногіе представители—полукустарники. Листья у П. черешковые тройчатые или перистосложные; они располагаются поперемѣнно и безъ прилистниковъ. Подъ цвѣткомъ листья обыкновенно мельче остальныхъ; здѣсь они скучиваются и постепенно переходятъ въ чашелистики. Довольно крупные и яркіе цвѣтки появляются по одиночкѣ на концѣ вѣтвей; они правильные и обоеполые. Околоцвѣтникъ двойной, состоящій изъ пяти зеленыхъ чашелистиковъ, сохраняющихся, по отцвѣтеніи, при плодахъ, и 5—8 красныхъ, бѣлыхъ или желтыхъ лепестковъ. Тычинокъ множество; основаніемъ своихъ нитей онѣ сростаются въ неширокое колечко; у разводимыхъ разновидностей П. тычинки превращаются въ лепестки, такъ что цвѣтки становятся густо-махровыми. Пестиковъ отъ 2 до 5; каждый изъ нихъ снабженъ язычковиднымъ, изогнутымъ, сидячимъ и покрашеннымъ рыльцемъ; у основанія пестика развивается или небольшой дискъ, или очень большой, покрывающій почти весь пестикъ. Плодъ сборный, состоящій изъ 2 — 5 мѣшечковъ; мѣшечекъ вскрывается по шву на внутренней сторонѣ и содержитъ нѣсколько крупныхъ блестящихъ сѣмянъ. П.—излюбленныя декоративныя растенія, съ давнихъ поръ разводимыя въ многочисленныхъ помѣсяхъ, относительно которыхъ трудно бываетъ найти первоначальный видъ; вслѣдствіе этого въ систематическомъ отношеніи П. представляетъ запутанный родъ. Одни ботаники считаютъ въ немъ 25 видовъ, другіе—15, а третьи сводятъ только къ 4—5 видамъ. Дико растутъ П. большею частью въ Центральной и Вост. Азіи, въ Средней и Южной Европѣ и въ Сѣверной Америкѣ. Родъ распадается на два подрода: 1) Paeon DC. (многолѣтнія травы, дискъ слабо развитъ) и 2) Moutan DC. (полукустарники, дискъ одѣваетъ почти весь пестикъ). Къ послѣднему подроду принадлежатъ такъ наз. древесные П. (P. arborea, fruticosa, Moutan) —полукустарники, съ вѣтвистыми голыми стеблями, достигающими до 60—150 стм. высоты. Родина древесныхъ П.—долины Японіи и Китая. Извѣстны двѣ формы: a) Moutan Sims.—очень крупные (до 25 стм. шириною), простые, полумахровые или махровые цвѣтки разнообразнаго коллера; наилучшія садовыя разновидности этой формы: Bijou de Chusan (свѣтлорозоваго цвѣта), fragrans maxima plena (крупные, душистые, коралловокрасные цвѣтки), lactea (махровые, молочнобѣлые цвѣтки) и др.; b) papaveracea Andr., вѣнчикъ состоитъ изъ 8—12 лепестковъ. Древесные П. очень чувствительны къ весеннимъ заморозкамъ, а потому требуютъ на зиму хорошей покрышки. Размножаютъ ихъ черенками и прививкою къ клубнямъ др. піоновъ. Къ первому подроду (Paeon) принадлежитъ большинство какъ разводимыхъ, такъ и дико растущихъ П. Въ Европейской Россіи (въ степяхъ, Крыму, на Кавказѣ) дико растетъ P. tenuifolia L., извѣстный также подъ именемъ «курица», «воронка»; стебли простые, съ одиночнымъ кровавокраснымъ цвѣткомъ и съ тройчатыми листьями; клубни продолговатые. Въ садахъ разводятся разновидности: f. flore pleno и roseo pleno (махровыя съ красными и розовыми цвѣтками). Въ Крыму, на горахъ, между кустарниками и въ лѣсахъ встрѣчается еще другой видъ P. triternata Pall., съ красными или бѣловатыми цвѣтками. На Кавказѣ растетъ P. Wittmanniana Stev., съ ярко желтыми цвѣтками, а въ Южной Сибири и въ Туркестанѣ P. anomala L. Въ Южной Сибири, а также въ Китаѣ растетъ еще P. albiflora Palle, китайскій П. съ розовыми цвѣтами, имѣющій множество садовыхъ разновидностей (цвѣтки пахнутъ розою). Наиболѣе обыкновенные садовые П. относятся къ P. peregrina Mill.; это—обыкновенный П., многолѣтнее травянистое растеніе до 30 - 80 стм. высотою, цвѣтущее въ маѣ—іюнѣ; клубни продолговатые, большею частью съ длинною ножкою; стебли простые, одноцвѣтные; дважды-тройчатые листья съ нижней стороны мягко волосистые, а иногда прикрытые хлопьями. Въ простыхъ цвѣткахъ 8 или меньшее число пурпуровыхъ, рѣже бѣлыхъ или желтоватыхъ лепестковъ. Тычинки большею частью желтыя. Мѣшечковъ 2—3; они почти прямые или отогнутые, сѣмена крупныя, овальныя, синеваточерныя, блестящія. Дико растетъ этотъ видъ въ Южной Европѣ и въ Западной Азіи. Извѣстно нѣсколько разновидностей: 1) officinalis Huds, въ Швейцаріи, Италіи, Тиролѣ: цвѣтки розовокрасные; 2) villosa Huds., въ Испаніи, южной Франціи, Италіи, цвѣтки пурпурные или темнокрасные; 3) humilis Huth., въ Италіи, южной Франціи, цвѣтки розовофіолетовые или пурпурнокрасные; 4) Glabra Boiss., на Критѣ; цвѣтки желтоватые. Наилучшія садовыя разновидности обыкновеннаго П. слѣдующія: flore albo pleno (цвѣтки махровые, бѣлые), Madame Crusse (цвѣтки махровые, бѣлые, по серединѣ карминово-

вые), flore purpureo pleno (цвѣтки махровые, пурпурнокрасные), Jules Devert (блѣднорозовые, съ серебристымъ оттѣнкомъ цвѣтки) и др. *С. Р.*

Піонъ—см. Пѣшки.

Піотровскій (Лука Piotrowski, † 1679 г.)—польскій ученый и писатель, профессоръ краковскаго университета. Его трудъ: «Grammaticarum Institutionum Libri IV» (Краковъ, 1634, 8 изд. 1773) былъ школьнымъ руководствомъ до реформы 1773 г. Написалъ еще, кромѣ стихотвореній, историческое изслѣдованіе: «Brevis et vera informatio in causa universitatis cum Christophoro Najman» (1646).

Піощуны (Пивощуны)—мст. Виленской губ., Трокскаго у., при оз. Шевгизъ. Католическая црк. Жителей ок. 100.

Піуа-сангыптъ-уръ—гора Уральскаго хребта, Вологодской губ., Устьсысольскаго у., подъ 63° сѣв. шир., абс. выс. 3444 фт. Много желѣзистаго хлорита. Проходъ, чрезъ хребетъ, высотою 2934 фт.

Піура (Piura) или *Санъ-Мигуэль де-П.*—гор. въ южно-амер. республикѣ Перу, на правомъ берегу рѣки того же имени; жел. дорогою соединенъ съ гаванью Паита. Вывозъ хлопка, соли, кожъ, хинной коры. Жит. 12000.

Піурія (pyuria отъ πύον—гной и οὖρον—моча)—примѣсь гноя къ мочѣ, наблюдается при гнойныхъ воспаленіяхъ почекъ и мочевыхъ путей (почечной лоханки, мочеточниковъ мочевого пузыря и мочеиспускательнаго канала). Гнойныя воспаленія околопочечной клѣтчатки (паранефриты), вскрываясь въ почечную лоханку, также могутъ обусловить П. Лѣченіе П. должно состоять въ лѣченіи основной болѣзни. *Л.*

Піэлисіерви (Pielisjärvi)—одно изъ величайшихъ озеръ Финляндіи, принадлежащее къ системѣ Вуоксы и Саймы. Длина его около 107 км., ширина около 40 км., поверхность 1095 кв. км., глубина до 23 саж. Въ него впадаютъ рѣки Ліэкса (Lieksa å), вытекающая изъ озера Ліэксаніерви (Lieksanjärvi) длиною 40 км., куда изливаются воды нѣсколькихъ озеръ, лежащихъ на Маанселькэ, около горы Міинаа въ Олонецкой губ., Коккоіоки, Койтаіоки длиною около 144 км., принимающая притоки, вытекающіе изъ множества озеръ, и другіе. Въ П. водится много рыбы, особенно ряпушки и плотвы (въ 1881 г. ряпушки было поймано 1240 бочекъ). Воды П. посредствомъ рѣки П.-эльфъ (Pielis-elf), длиною около 60 км., изливаются въ сѣверо-восточный заливъ озера Оривеси—Пюхэселькэ, при городѣ Іоэнсу. П.-эльфъ въ 1874—79 г. была канализована и снабжена шлюзами (работы эти обошлись въ 2600 тыс. марокъ) и стала проходимой для судовъ съ осадкой въ 6 фт.; благодаря этому оз. П.-іерви въ настоящее время имѣетъ пароходное сообщеніе съ моремъ. Въ 1892 г. по каналамъ рѣки П.-эльфъ прошло 3074 судна. Значительнѣйшая пристань на П.—мст. Нурмисъ, расположенное въ сѣв. части озера. *Н. Кн.*

Піэлис-эльфъ—рѣка системы Саймы и Вуоксы; см. П.-іерви.

Піэмія—см. Гноекровіе.

Піэтизмъ—см. Піэтисты.

Піэтисты—этимъ именемъ впервые стали называться въ Лейпцигѣ послѣдователи Шпенера (см.), молодые магистры, читавшіе, въ 1689 г., поучительныя лекціи (collegia philobiblica); они придавали бо̀льшее значеніе внутреннему благочестію, дѣятельной любви, нравственному усовершенствованію и искреннему раскаянію, чѣмъ неуклонному соблюденію церковныхъ правилъ и предписаній. Обновленіе и возрожденіе считались ими признакомъ спасительной вѣры; духовное служеніе Богу всѣхъ вѣрующихъ противопоставлялось, какъ нѣчто высшее, власти пасторовъ. Для возбужденія и насажденія благочестія они совѣтовали устраивать поучительныя сходки по домамъ (collegia pietatis), которыя самъ Шпенеръ ввелъ впервые во Франкфуртѣ на Майнѣ. Когда лейпцигскіе богословы изгнали, какъ П., Павла Антона и А. Г. Франке, послѣдніе, вмѣстѣ съ философомъ Томазіусомъ, нашли, благодаря содѣйствію Шпенера, широкое поле дѣятельности при вновь учрежденномъ университетѣ въ Галле (1694), который и сдѣлался центромъ піэтизма. Здѣсь возникли учрежденія Франке (см.); сюда собирались молодые богословы, стремившіеся къ миссіонерской дѣятельности. Позднѣе піэтизмъ вдался въ религіозный фанатизмъ, *требовалъ* обращенія къ нему, отличался высокомѣріемъ съ пренебреженіемъ относился къ «невозродившимся». Прогулки, веселое общество, театръ, игра въ карты и т. п. почитались грѣховными; вся жизнь христіанина должна была проходить въ покаяніи. Обращеніе къ Богу приняло слащаво-мистическій характеръ, благочестіе сдѣлалось шаблоннымъ; вѣчные стоны о безбожіи людей шли рука объ руку съ пренебреженіемъ къ научнымъ познаніямъ. Когда піэтизмъ проникъ ко дворамъ, онъ сталъ угрожать свободѣ мысли и преподаванія; благодаря, главнымъ образомъ, ему, философъ Вольфъ былъ изгнанъ изъ Галле. Съ половины XVIII в. значеніе его все болѣе и болѣе утрачивалось, и онъ укрылся, наконецъ, въ маленькихъ кружкахъ «возрожденныхъ» и «сепаратистовъ». Во время господства раціонализма онъ соединился съ остатками прежняго церковнячества, а въ первой четверти XIX в., подъ защитой реакціи, возникъ съ новой силой. Съ тѣхъ поръ почти исчезло различіе между піэтизмомъ и ортодоксальнымъ лютеранизмомъ. Въ общей борьбѣ противъ болѣе свободныхъ церковныхъ и богословскихъ стремленій такъ называемые «Konfessionelle» и «Positive»—въ Пруссіи, по крайней мѣрѣ—дѣйствуютъ сообща. Въ Вюртембергѣ, гдѣ піэтизмъ распространяется преимущественно среди народа и не имѣетъ политическаго значенія, онъ въ бо̀льшей чистотѣ сохранилъ свой первоначальный характеръ и представляетъ удобную почву для сектантства. Ср. Мерклинъ, «Darstellung und Kritik der modernen Pietismus» (Штутг., 1839); Толукъ «Geschichte des Pietismus» (Б., 1865); Заксе, «Ursprung und Wesen des Pietismus» (Висб., 1884); Франкъ, «Mysticismus und Pietismus im XIX J.» (въ «Histor. Taschenbuch», 1887).

Піявка искусственная *Гертелупа*—см. Кровопусканіе.

Піявки (Hirudinei)—отрядъ класса кольчатыхъ червей. Тѣло удлиненное или овальное, болѣе или менѣе сплющенное въ спинно-брюшномъ направленіи, ясно раздѣленное на мелкія кольца, которыя въ числѣ 3—5 соотвѣтствуютъ одному сегменту тѣла; въ кожѣ многочисленныя железы, выдѣляющія слизь; на заднемъ концѣ тѣла обыкновенно большая присоска, нерѣдко и на переднемъ концѣ имѣются хорошо развитая присоска, въ центрѣ которой помѣщается ротъ; чаще же для присасыванія служитъ ротъ. На переднемъ концѣ тѣла 1—5 паръ глазъ, расположенные дугой или попарно другъ за другомъ. Порошица на спинной сторонѣ надъ задней присоской. Нервная система состоитъ изъ двухлопастнаго надглоточнаго ганглія или головного мозга, соединеннаго съ нимъ короткими коммиссурами подглоточнаго узла (происшедшаго изъ нѣсколькихъ слившихся узловъ брюшной цѣпочки) и самой брюшной цѣпочки, помѣщающейся въ брюшномъ кровеносномъ синусѣ и имѣющей около 20 узловъ. Головной узелъ иннервируетъ органы чувствъ и глотку, а отъ каждаго узла брюшной цѣпочки отходятъ 2 пары нервовъ, инервирующія соотвѣтствующія имъ сегменты тѣла; нижняя стѣнка кишечника снабжена особымъ продольнымъ нервомъ, дающимъ вѣтви къ слѣпымъ мѣшкамъ кишечника. Органы пищеваренія начинаются ртомъ, вооруженнымъ или тремя хитиновыми зубчатыми пластинками (челюстныя П.—Gnathobdellidae), служащія для прорѣзанія кожи при сосаніи крови у животныхъ, или способнымъ выпячиваться хоботкомъ (у хоботныхъ П.—Rhynchobdellidae); въ полость рта открываются многочисленныя слюнныя железы, иногда выдѣляющія ядовитый секретъ; за глоткой, играющей при сосаніи роль насоса, слѣдуетъ обширный сильно растяжимый желудокъ, снабженный боковыми мѣшками (до 11 паръ), изъ которыхъ задніе самые длинные; задняя кишка тонка и коротка. Кровеносная система состоитъ частью изъ настоящихъ, пульсирующихъ, сосудовъ, частью изъ полостей—синусовъ, представляющихъ остатокъ полости (вторичной) тѣла и соединенныхъ между собою кольцевыми каналами; кровь у хоботныхъ П. безцвѣтная, у челюстныхъ — красная, вслѣдствіе растворeннаго въ лимфѣ гемоглобина. Особые органы дыханія имѣются только у р. Branchellion, въ формѣ листовидныхъ придатковъ по бокамъ тѣла. Выдѣлительные органы устроены по типу метанефридій или сегментальныхъ органовъ кольчатыхъ червей и у большинства П. ихъ имѣется по парѣ въ каждомъ изъ среднихъ сегментовъ тѣла. П.—гермафродиты: мужскіе половые органы состоятъ у большинства изъ пузырьковъ (сѣмянниковъ), по парѣ въ 6—12 среднихъ сегментахъ тѣла, соединенныхъ на каждой сторонѣ тѣла общимъ выводнымъ протокомъ; эти протоки открываются наружу однимъ отверстіемъ, лежащимъ на брюшной сторонѣ одного изъ переднихъ колецъ тѣла; женское половое отверстіе лежитъ на одинъ сегментъ позади мужского и ведетъ въ два отдѣльныхъ яйцевода съ мѣшковидными яичниками. Копулируютъ двѣ особи, каждая одновременно играя роль самки и самца. П. во время кладки яицъ выдѣляетъ железами, лежащими въ области половыхъ органовъ, густую слизь, окружающую въ видѣ чехла среднюю часть тѣла П.; въ этотъ чехолъ откладываются яйца, послѣ чего П. выползаетъ изъ него, при чемъ края его отверстій сближаются, склеиваются и образуютъ такимъ образомъ капсулу съ яйцами внутри, прикрѣпленную обыкновенно къ нижней поверхности листа водоросли; зародыши, покидая яйцевую оболочку, иногда (Clepsine) нѣкоторое время держатся на нижней сторонѣ тѣла матери. Всѣ П.—хищники, питающіеся кровью большею частью теплокровныхъ животныхъ, или моллюсковъ, червей и т. п.; живутъ онѣ преимущественно въ прѣсныхъ водахъ или во влажной травѣ, но есть и морскія формы (Pontobdella), точно также какъ и наземныя формы (въ Цейлонѣ). Hirudo medicinalis — *медицинская П.* до 10 стм. въ длину и 2 стм. въ ширину, черно-бурая, черно-зеленая, съ продольнымъ крапчатымъ красноватымъ рисункомъ на спинѣ, брюхо свѣтло-сѣрое, съ 5 парами глазъ на 1—3, 5 и 8 кольцахъ и сильными челюстями; распространена въ болотахъ южн. Европы, въ Россіи и Кавказа. Въ Мексикѣ въ медицинѣ употребляется Haementaria officinalis, другой видъ, H. mexicana—ядовитъ; въ тропической Азіи распространена живущая во влажныхъ лѣсахъ и въ травѣ Hirudo ceylonica и др. родственные виды, причиняющіе болѣзненные кровоточащіе укусы человѣку и животнымъ. Aulostomum gulo—*конская П.*, черно-зеленаго цвѣта, съ болѣе свѣтлымъ низомъ, имѣетъ вооруженіе рта болѣе слабое и потому негодна для терапевтическихъ цѣлей; самый обыкновенный видъ въ сѣв. и средней Россіи Nephelis vulgaris—небольшая П. съ тонкимъ узкимъ тѣломъ, сѣраго цвѣта, иногда съ бурымъ рисункомъ на спинѣ; снабжена 8 глазами, расположенными дугой на головномъ концѣ тѣла; родственна ей оригинальная Archaeobdella Esmonti, розоваго цвѣта, безъ задней присоски; живетъ на иловомъ днѣ въ Каспійскомъ и Азовскомъ моряхъ. Clepsine tesselata—*татарская П.*, съ широко-овальнымъ тѣломъ, зеленовато-бураго цвѣта, съ нѣсколькими рядами бородавокъ на спинѣ и 6 парами трехугольныхъ глазъ, расположенныхъ одна за другой; живетъ на Кавказѣ и въ Крыму, гдѣ употребляется татарами для лѣчебныхъ цѣлей; переходное мѣсто къ отряду щетинконогихъ (Chaetopoda Oligochaeta) червей занимаетъ Acanthobdella peledina, встрѣчающаяся въ Онежскомъ озерѣ.

П. медицинская (Hirudo officinalis) — водится у насъ, какъ на С, въ губерніяхъ Петербургской и Новгородской, такъ въ особенности на Ю, въ губерніяхъ Бессарабской, Астраханской и Черноморской, на Кавказѣ и Закавказьѣ, въ Поти, Ленкорани. П. составляли не такъ давно выгодный предметъ вывоза: за ними пріѣзжали на Кавказъ греки, турки, итальянцы и др. Сверхъ того производилось искусственное размноженіе піявокъ въ особыхъ бассейнахъ или паркахъ, по системѣ Сале, въ Москвѣ, Петербургѣ,

Пятигорскѣ и Нижнемъ Тагилѣ. На основаніи дѣйствующихъ законовъ, ловъ П., во время распложенія ихъ—въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ—воспрещается; при ловлѣ П. должны быть избираемы однѣ лишь годныя ко врачебному употребленію, т. е. не менѣе $1^1/_2$ врш. длины; П. мелкія, какъ равно слишкомъ толстыя, должны быть, при ловлѣ, бросаемы обратно въ воду. Для надзора за соблюденіемъ этихъ правилъ, на губернскія врачебныя управленія возложена обязанность свидѣтельствовать запасы П. у цирюльниковъ и другихъ промышляющихъ ими торговцевъ. Съ тѣхъ поръ, какъ медицина изгнала П. изъ употребленія, піявочный промыселъ упалъ окончательно. П. Примѣненіе съ лѣчебною цѣлью имѣло задачей главнымъ образомъ уменьшеніе количества крови (см. Кровопусканія) чрезъ непосредственное отнятіе ея изъ ближайшей окружности. Удобство П. заключается въ возможности пользованія ими на мѣстахъ, гдѣ банки или искусственная П. Гертелупа непримѣнимы, напримѣръ—къ носовому отверстію, деснамъ и т. д. Каждая П. извлекаетъ отъ 8 до 15 гр. крови. Ихъ приставляютъ отъ 2 до 12 и даже до 25 штукъ; онѣ должны быть свѣжи и здоровы, быстро сокращаться при дотрагиваніи. Такъ какъ перевариваніе всосанной крови длится обыкновенно 5—9, иногда 12—18 мѣсяцевъ, то ранѣе употребленія П. рѣдко пригодны для новаго сосанія. Нужно выбирать П. средней величины, вѣсомъ въ 1—2 гр., въ возрастѣ 3—5 лѣтъ. Никогда не слѣдуетъ отрывать ихъ насильно, такъ какъ въ ранѣ могутъ остаться челюсти П. Обыкновенно, насосавшись, онѣ сами отпадаютъ; при необходимости—отпаденіе можетъ быть ускорено присыпкой къ ихъ тѣлу соли или смазываніемъ его уксусомъ. За уколами, остающимися послѣ отпаденія П., нужно тщательно слѣдить, въ виду возможныхъ опасныхъ послѣдовательныхъ кровотеченій. Всего удобнѣе остановить кровотеченіе прижиманіемъ кусочкомъ трута или кровоостанавливающей ватой.

Піядаси или *Піядаши* (палійск. Piyadaçi—санскр. Priyadarçi—пріятный, милый видомъ, красивый)—имя индійскаго царя III в. до Р. Хр., покровительствовавшаго буддизму (извѣстны его эдикты, высѣченные на скалахъ и возвѣщавшіе о его приверженности буддизму). Буддійскіе памятники отожествляютъ П. съ Ашокой (XIII, 138). Хотя имя послѣдняго не встрѣчается въ упомянутыхъ выше надписяхъ, тѣмъ не менѣе тожество П. и Ашоки весьма вѣроятно.

Пія орденъ—папскій орденъ, учрежденъ папой Піемъ IX въ 1847 г., въ память объ орденѣ того же названія, основанномъ папой Піемъ IV, но потомъ прекратившемся. Двѣ степени. *Знакъ*—восьмилучевая звѣзда съ надписями: «Pius IX» и «virtuti et merito». *Лента* темносиняя съ двойной красной каемкой. *Звѣзда* такой же формы, какъ знакъ, но большаго размѣра.

Пія союзъ—возникъ въ 1848 г. въ Майнцѣ и охватилъ всю католическую Германію. Утвержденный папою въ 1849 г., союзъ стремится сосредоточить воспитаніе въ рукахъ духовенства, возвратить церкви монастырскія имѣнія, возстановлять монастыри. Имѣетъ ежегодныя общія собранія въ значительныхъ католическихъ городахъ.

Плаваніе животныхъ — бываетъ пассивное, подъ вліяніемъ теченій, а иногда и вѣтра, и активное, при помощи тѣхъ или другихъ органовъ движенія. Вліянію теченій отдаются всѣ животныя, населяющія открытое море и носящія въ зоогеографіи общее названіе *планктона* (см.). Однако, и эти животныя одарены органами движенія, но настолько слабыми, что они не могутъ бороться съ теченіями. Точно также животныя, держащіяся у береговъ и составляющія такъ назыв. *бентосъ*, одарены обыкновенно не сильно развитыми плавательными аппаратами. Эти послѣдніе достигаютъ наибольшаго развитія у активноплавающаго населенія открытаго моря, которому присвоено названіе *нектонъ*. Тоже самое раздѣленіе животнаго населенія примѣнено можетъ быть не только къ морской, но и озерной фаунѣ. Что касается до приспособленій къ пассивному перемѣщенію, то надо отмѣтить парусообразные придатки нѣкоторыхъ животныхъ, служащіе для увеличенія поверхности, противопоставляемой вѣтру или водному теченію. Такъ, между сифонофорами (см.) парусникъ (Velella; см.) снабженъ подобнымъ вертикально стоящимъ гребнемъ. Нѣкоторыя водоплавающія птицы при продолжительныхъ перемѣщеніяхъ также иногда пользуются своими крыльями, какъ парусомъ. Вообще же тѣло животнаго и безъ того представляетъ достаточную площадь для дѣйствія воздушнаго или воднаго теченія. Нѣсколько чаще встрѣчаются аппараты для удержанія животнаго въ опредѣленномъ положеніи и на извѣстномъ уровнѣ, въ общемъ представляющіе собой резервуаръ, наполненный газомъ. Такъ, плавающія колоніи сифонофоръ часто бываютъ снабжены на верхнемъ концѣ ствола, къ которому прикрѣплены отдѣльные члены колоніи, газосодержащимъ пузырькомъ (пнейматофоромъ), иногда снабженнымъ отверстіемъ, закрывающимся при помощи кольцевой мышцы (сфинктера). Иногда этотъ пузырь небольшой величины и только обусловливаетъ вертикальное положеніе колоніи, а иногда онъ настолько великъ (Physalidae), что, поднимаясь надъ поверхностью воды, играетъ и роль паруса. У вышеупомянутаго парусника вертикальный парусъ укрѣпленъ на горизонтальной пластинкѣ, тоже содержащей концентрически расположенные газосодержащіе каналы. Рыбы тоже снабжены аппаратомъ, имѣющимъ значеніе приспособленія къ извѣстному уровню или точнѣе—извѣстному давленію. На спинной сторонѣ въ полости тѣла рыбы помѣщается пузырь, наполненный газомъ непостояннаго состава и называемый *плавательнымъ* (см. Пузырь плавательный). Онъ или состоитъ въ сообщеніи съ пищеводомъ, или вполнѣ замкнутъ. Въ первомъ случаѣ, съ увеличеніемъ атмосфернаго давленія рыба выпускаетъ изъ пузыря часть газа, уменьшается въ объемѣ и, слѣдовательно, увеличиваетъ свой удѣльный вѣсъ. При уменьшеніи давленія, наоборотъ, усиленное поступленіе газовъ (главнымъ обра-

зомъ кислорода) изъ крови въ пузырь увеличиваетъ объемъ послѣдняго и, слѣдовательно, уменьшаетъ удѣльный вѣсъ рыбы. Точно также рыбы съ замкнутымъ пузыремъ при увеличеніи давленія уменьшаются въ объемѣ, вслѣдствіе сжатія газовъ, находящихся въ пузырѣ и, слѣдовательно, тоже увеличиваютъ свой удѣльный вѣсъ. Уменьшеніе давленія вызываетъ, естественно, обратное явленіе, т. е. расширеніе газовъ, увеличеніе объема рыбы и уменьшеніе ея удѣльнаго вѣса. Хотя плавательный пузырь и обладаетъ у нѣкоторыхъ рыбъ мышечнымъ слоемъ, но тѣмъ не менѣе, какъ то показываютъ опыты Моро, означенное измѣненіе объема рыбы есть явленіе чисто пассивное. Рыба поднимается и опускается отнюдь не вслѣдствіе расширенія или сжатія ея пузыря, а вслѣдствіе дѣятельности боковыхъ плавней. Если ихъ отрѣзать, то рыба будетъ стоять вертикально головой внизъ, такъ какъ послѣдняя является наиболѣе тяжелой частью тѣла. Наоборотъ пузырь уменьшается и увеличивается въ объемѣ въ зависимости отъ поднятій и опусканій рыбы и, благодаря этому, рыба всегда имѣетъ удѣльный вѣсъ той среды, въ которой она находится, что, конечно, чрезвычайно облегчаетъ ея движенія. Органами активнаго плаванія являются рѣснички, жгуты, плавники и, вообще, конечности, а также оно можетъ обусловливаться движеніями самого тѣла или опредѣленныхъ частей его. Нѣкоторыя животныя плаваютъ лишь благодаря дѣятельности мерцательныхъ рѣсничекъ, которыми покрыта ихъ поверхность. Рѣсничатыя инфузоріи, рѣсничатые черви, личинки многихъ морскихъ и прѣсноводныхъ формъ плаваютъ именно такимъ образомъ. Отмѣтимъ, однако, при этомъ, что у червей роль рѣсничекъ при движеніи является уже второстепенной, и движеніе совершается благодаря сокращеніямъ тѣла. Токъ воды, вызываемый рѣсничками, служитъ уже для другой цѣли, именно для усиленія циркуляціи воды около поверхности тѣла и содѣйствія кожному дыханію. Точно также многія инфузоріи и другія простѣйшія плаваютъ при помощи одного или нѣсколькихъ жгутовъ, чаще всего расположенныхъ на переднемъ концѣ животнаго. Также плаваютъ при помощи жгутовъ и шарообразныя колоніи одноклѣточныхъ жгутиконосныхъ организмовъ (мастигофоръ или флагеллатъ). У гребневиковъ (Ctenophora), имѣющихъ обыкновенно форму конической кубышки, отъ верхняго съуженнаго полюса до нижняго края тянутся 8 гребней или реберъ, состоящихъ изъ подвижныхъ въ вертикальномъ направленіи пластинокъ, а пластинки, въ свою очередь, составлены изъ склеенныхъ рѣсничекъ. Движеніемъ этихъ пластинокъ и обусловливается перемѣщеніе животнаго по направленію вертикальной оси. Другая форма П. можетъ быть сведена къ принципу Сегнерова колеса. Такъ, медузы представляютъ колоколъ, иногда мелкій, а иногда глубокій и, то расширяя, то сокращая стѣнки колокола, онѣ заставляютъ воду выходить изъ полости, ограниченной этими стѣнками, этимъ самымъ толкая себя въ сторону, обратную току воды. При помощи такихъ-же сокращеній зонтикообразнаго тѣла (Leptodiscus medusoides) плаваетъ одна флагеллата. Между моллюсками головоногіе (Cephalopoda) имѣютъ на брюшной сторонѣ особый органъ, имѣющій форму воронки и носящій это названіе. Узкимъ отверстіемъ воронка обращена впередъ, а широкимъ назадъ, прилегаетъ къ отверстію вмѣстительной жаберной полости, имѣющей форму пазухи или сумки. Животное вбираетъ воду въ эту полость, затѣмъ плотно прикладываетъ задній край воронки къ отверстію жаберной полости и сокращаетъ стѣнки послѣдней. Заключенная въ полости вода, не имѣя другого выхода, съ силой выбрасывается черезъ узкое отверстіе воронки, а животное энергично толкается въ сторону, противоположную току воды. Съ морфологической точки зрѣнія, воронка соотвѣтствуетъ задней части такъ называемой ноги прочихъ моллюсковъ Точно также плаваютъ сальпы—имѣющія форму боченка съ двумя отверстіями на противоположныхъ концахъ, и колоніи асцидій (Pyrosoma)—имѣющія форму студенистаго мѣшка съ отверстіемъ на одномъ концѣ и съ массой особей, вкрапленныхъ въ студень, изъ котораго образована стѣнка мѣшка. Особи вбираютъ воду чрезъ обращенныя наружу ротовыя отверстія и выпускаютъ ее въ полость мѣшка, изъ которой она выходитъ черезъ единственное отверстіе наружу, заставляя плыть въ сторону, противоположную току воды. Затѣмъ П. можетъ совершаться при помощи боковыхъ плавниковъ (см. Плавни) и вообще конечностей, весьма разнообразно видоизмѣняющихся для этой цѣли, какъ это имѣетъ мѣсто у червей, нѣкоторыхъ членистоногихъ, напримѣръ—водяныхъ насѣкомыхъ и многихъ позвоночныхъ, или же П. совершается вслѣдствіе движеній самаго тѣла, при чемъ для увеличенія поверхности тѣла служатъ непарные плавни и другіе придатки. У раковъ, напримѣръ, задній отдѣлъ тѣла или брюшка (abdomen), сгибаясь и разгибаясь сверху внизъ (въ вертикальной плоскости при горизонтальномъ положеніи тѣла), сообщаетъ тѣлу рядъ поступательныхъ толчковъ. У рыбъ движенія задняго конца тѣла совершаются справа на лѣво, т. е. въ горизонтальной плоскости: движеніе хвоста налѣво сопровождается движеніемъ головы влѣво и впередъ, а движеніе направо—движеніемъ головы направо и впередъ. Эти два движенія при быстрой смѣнѣ слагаются въ одно поступательное. У угрей и другихъ рыбъ съ червеобразнымъ тѣломъ, а также у морскихъ змѣй, червей—тѣло при П. дѣлаетъ нѣсколько изгибовъ, но принципъ движенія въ сущности тотъ же, что и у рыбъ съ болѣе короткимъ тѣломъ, а именно принципъ лодки, двигающейся при помощи единственнаго весла, помѣщеннаго на кормѣ. Въ сущности, П. китообразныхъ совершенно тождественно съ П. рыбъ, но только удары хвоста, снабженнаго горизонтальнымъ плавнемъ, совершаются въ вертикальной плоскости, (какъ у раковъ), а переднія конечности служатъ лишь для равновѣсія и для поворачиванія тѣла. Тюлени и моржи прикладываютъ свои заднія конечности къ хвосту и, физіологиче-

ПЛАВАЮЩІЯ ПТИЦЫ. I.

гарка чистикъ (Alca torda). 2. Безкрылая
и Исполинская гагарка (Alca impennis).

3. Крохаль большой (Mergus merganser).

пикъ или Топорикъ (Fratercula
ca). 5. Люрикъ (Mergulus alle).

6. Пеликанъ обыкновенный или баба—птица (Pelicanus onocrotalus).

7. Чайка чернокрылая, Клуша (Larus fuscus).

8. Олушъ, глупышъ (Sula bassana).

зъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“

Спб. Тип. Ефрона.

ПЛАВАЮЩІЯ ПТИЦЫ. II.

атросъ обыкновенный (Diomedea exulans).

2. Патагонскій или Исполинскій пингвинъ или пелетъ (Aptenodytes patagonica).

3. Фаэтонъ (Phaëthon aethereus).

орникъ большой (Lestris catarrhactes).

5. Фрегатъ (Tachypetes aquila).

, большая или хохлатая поганка, хохлатый нырецъ (Podiceps cristatus).

7. Гага настоящая или обыкновенная (Somateria mollissima).

ПЛАВАЮЩІЯ ПТИЦЫ. III.

алійскій гусь (Cereopsis Novae Hollandiae).

2. Сѣрый гусь (Anser cinereus).

аклапъ большой (Carbo carmoranus).

4 Лебедь-шипунъ (Cygnus olor).

5. Пѣганка (Vulpanser tadorna).

6. Казарка черная (Bernicla torquata).

гаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов."

Спб., Тип. Ефрона.

ПЛАВАЮЩІЯ ПТИЦЫ. IV.

Фламинго, красный гусь (Phoenicopterus roseus).

2. Гоголь обыкновенный (Fuligula clangula).

3. Буревѣстникъ, глупышъ (Procellaria glacialis).

4. Крачка—чеграва (Sterna caspia).

5. Качурка малая (Thalassidroma pelagica).

6. Анхинга (Plotus anhinga).

7. Ножеклювъ (Rhynchops nigra).

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.". Спб., Тип.

ски, эти конечности дѣйствуютъ, какъ одинъ хвостовой плавникъ, но у нихъ и переднія конечности играютъ гораздо бо̀льшую роль, чѣмъ у китовъ, и могутъ служить и для поступательнаго движенія. Интересно, что бобръ, хотя имѣетъ хвостъ, сплюснутый сверху внизъ и приспособленный для утрамбовыванія земли при постройкахъ, но двигаетъ имъ при П., какъ рыба, справа на лѣво. Черепахи и крокодилы плаваютъ исключительно только при помощи конечностей; тоже надо сказать о хищникахъ и др. млекопитающихъ, не чуждающихся воды, но при этомъ эти животныя сохраняютъ тотъ же способъ движенія, что и на землѣ, т. е. ударяютъ поочередно: правой передней одновременно съ лѣвой задней ногой, и затѣмъ лѣвой передней одновременно съ правой задней. Хвостатыя амфибіи плаваютъ какъ при помощи хвоста, такъ и при помощи конечностей. Вообще, тотъ и другой способъ движенія, т. е. при помощи боковыхъ плавней и изгибаніемъ тѣла или хвоста, встрѣчаются рядомъ или даже одновременно. Птицы кромѣ ногъ иногда прибѣгаютъ при П. къ помощи крыльевъ. Такъ, пингвины имѣютъ крылья, совершенно лишенныя маховыхъ перьевъ и служащія лишь для подводнаго П. или ныранія. Обыкновенно животныя плаваютъ спиной вверхъ и брюхомъ внизъ, но изъ этого правила встрѣчаются и исключенія: такъ, нѣкоторые водные клопы (Notonecta) плаваютъ на спинѣ, бокоплавы (Gammarus) между ракообразными—на боку. Между рыбами существуютъ формы (Tetradon), у которыхъ имѣется на брюшной сторонѣ мѣшокъ, наполняемый воздухомъ; тогда рыба раздувается и плаваетъ, растопыривъ кожныя иглы, брюхомъ вверхъ. Что касается до человѣка, то и здѣсь мы можемъ отличить пассивное и активное П. При пассивномъ П. человѣкъ лежитъ неподвижно, распластавшись на спинѣ и возможно болѣе погрузивъ голову. При активномъ П. онъ двигается, дѣйствуя или руками и ногами, или только руками, или только ногами, при чемъ можетъ плыть животомъ внизъ, животомъ вверхъ, бокомъ и, наконецъ, въ вертикальномъ положеніи. Предметомъ спорта является П. при помощи рукъ и ногъ одновременно. При этомъ различаютъ двоякій способъ П. Въ одномъ случаѣ руки и ноги той и другой стороны дѣйствуютъ одновременно, почему такое П. напоминаетъ манеру лягушки; рука и нога при этомъ описываетъ своимъ концомъ эллипсъ. По этому пріему, по нѣкоторымъ соображеніямъ, предпочитаютъ другой, при которомъ правая рука дѣйствуетъ одновременно съ правой ногой, а лѣвая—съ лѣвой, но работа правой и лѣвой половины чередуются между собой. Это П. «по саженному» (battre la brasse). При продолжительномъ П. предпочитаютъ П. на боку. Наибольшая скорость, обнаруженная при П. въ прѣсной водѣ, достигала 500 ярдовъ въ 7 мин. 50 сек. (Паркеръ, 1868), 440 ярдовъ въ 7 мин. 14 сек. (Booth, 1871), милю въ 26 мин. (Джонсонъ, 1872). При меньшемъ протяженіи скорость, естественно, возрастаетъ и 100 ярдовъ можно проплыть въ 1 мин. $5^3/_4$ сек. Эта скорость еще болѣе при П. въ искусственныхъ водоемахъ и купальняхъ. О. Батъ сдѣлалъ при такихъ условіяхъ 500 ярдовъ въ 6 мин. 55 сек., а Б. Батъ—100 ярдовъ въ 1 мин. $4^1/_5$ сек. Что касается до продолжительности П., то классическій примѣръ Леандра, переплывавшаго Геллеспонтъ между Сестосомъ и Абидосомъ, и примѣръ Байрона, проплывшаго тоже самое, теперь уже удивительными не могутъ никому казаться. Одинъ любитель проплылъ однажды, безъ отдыха, отъ Парижа до Аньера, 25 км., подкрѣпляясь лишь небольшимъ количествомъ водки и не становясь ни разу на ноги. Ширина же Геллеспонта въ данномъ мѣстѣ не болѣе $1^1/_2$ км., вода его соленая, и въ ней плыть легче, чѣмъ въ водѣ Сены. Извѣстенъ также примѣръ М. Вебба, переплывшаго, въ 1875 г., отъ Дувра въ Калэ, т. е. $17^1/_2$ морскихъ миль. Послѣ этого онъ совершилъ П. въ теченіе 21 часа 44 минутъ 54 секундъ, проплывъ около $39^1/_2$ миль. Миссъ А. Беквитъ, въ 1878 г., проплыла по Темзѣ 20 миль въ 6 час. 25 мин. Ср. Pettigrew, «La locomotion chez les animaux» («Bibl. Intern.» V, П., 1887); Regnard, «La vie dans les eaux» (П., 1891); «Encyclopaedia Britannica» (т. XXII, 9 изд.).

В. Шимкевичъ.

Плаваніе (морское).—У насъ кромѣ флота, обученіе П. ведется въ плавательныхъ командахъ, саперныхъ и понтонныхъ баталіонахъ, какъ обязательный предметъ, по слѣдующей программѣ: 1) обученіе подготовительнымъ пріемамъ; 2) обученіе на станкѣ (складной стулъ, съ лямкой—вмѣсто сидѣнья); 3) П. на удочкѣ; 4) П. на груди, спинѣ, стоя, прыжками, ныряя доставать со дна предметы; 5) обученіе плавать въ одеждѣ и на большія разстоянія; 6) знаніе, какъ спасать утопающихъ. Кончившіе курсъ П., дѣлятся на пловцовъ 1, 2 и 3 разрядовъ. Къ пловцу перваго разряда предъявляются рѣдко достижимыя требованія: проплыть, не мѣняя положенія и безъ отдыха—200 саж.; стоя, безъ помощи рукъ—20 саж., въ одеждѣ—10 саж.; онъ долженъ достать со дна (до 2-хъ саж.) брошенную вещь, и плыть съ человѣкомъ, не умѣющимъ плавать, отъ 15 до 20 саж. и т. д. Отъ пловца 2 разряда требуется значительно меньше, однако, онъ долженъ продержаться въ одеждѣ и сапогахъ не менѣе $^1/_4$ часа, а безъ одежды проплыть минутъ 15 противъ теченія. Для поощренія искусства плавать, среди нижнихъ чиновъ устраиваются состязанія на призы. На русскомъ языкѣ единственное пособіе для подробнаго ознакомленія со способами обученія П.—брошюра г. Плахова, въ которой указаны всѣ практическіе пріемы, произведена оцѣнка различныхъ способовъ П., описано устройство станка, удочки и др. приспособленій. *А. К.*

Плаваніе (гигіен.)—см. Рѣчныя купанья.

Плаваніе—нахожденіе судна въ кампаніи *), а также разстояніе, пройденное судномъ по извѣстному направленію.

Плавающія птицы (Natatores)—по образу жизни, общей формѣ тѣла и нѣкото-

*) Кампанія (походъ)—время нахожденія судна въ походѣ. Отличительнымъ признакомъ военнаго судна, начавшаго кампанію, служитъ вымпелъ, поднятый на мачтѣ, и кормовый флагъ (днемъ).

рымъ частнымъ признакамъ составляютъ довольно характерную группу. Тѣло ихъ имѣетъ болѣе или менѣе веретеновидную форму; шея у большинства бросается въ глаза своею длиною; ноги почти всегда очень коротки и сильно отодвинуты назадъ къ концу туловища, благодаря чему многія изъ плавающихъ птицъ съ трудомъ передвигаются по землѣ. Между пальцами лапъ существуетъ плавательная перепонка или каждый изъ пальцевъ окаймленъ своею собственною плавательною оторочкою. Опереніе очень густо, почти непроницаемо для воды. Вода не смачиваетъ перьевъ, постоянно смазываемыхъ жирнымъ выдѣленіемъ сильно развитой копчиковой железы. Кромѣ собственно перьевъ особенно развитъ пухъ, и именно въ тѣхъ мѣстахъ тѣла (какъ на груди и брюхѣ), которыя приходятъ въ постоянное соприкосновеніе съ водою. Прежде П. птицъ соединяли въ одинъ отрядъ (Natatores), но, при болѣе детальномъ знакомствѣ съ организацією ихъ, такое соединеніе оказалось искуственнымъ. Общіе признаки плавающихъ птицъ являются прямымъ слѣдствіемъ сходнаго образа жизни, а такіе признаки (напр. плавающія ноги или длинная шея) могли выработаться самостоятельно у различныхъ птицъ, ведущихъ одинаковый образъ жизни, но не родственныхъ между собою. Поэтому въ настоящее время плавающихъ птицъ раздѣляютъ обыкновенно на нѣсколько самостоятельныхъ отрядовъ: 1. Пингвины (Impennes s. Eupodornithes; см. Пингвины), безъ маховыхъ перьевъ на рудиментарныхъ крыльяхъ, съ позвонками опистоцёльнаго типа и съ цѣвкою, явственно состоящею изъ трехъ продольно сросшихся костей. Равномѣрнымъ распредѣленіемъ перьевъ по тѣлу и долгимъ сохраненіемъ черепныхъ швовъ у молодыхъ, пингвины приближаются къ гладкогрудымъ (Ratitae). 2. Гагаровыя (Urinatores s. Pygopodes; см. Гагары)—маховыя перья развиты, но крылья короткія, едва достигающія основанія хвоста. Клювъ сжатый, твердый, заостренный. Ноги отставлены далеко назадъ. Передніе пальцы съ полною или лопастною перепонкою. Задняго иногда не бываетъ. Цѣвка короткая. Сюда относятъ сем. поганокъ или нырцовъ (Podicipidae), гагаръ (Colymbidae) и чистиковъ (Alcidae). Отряды пингвиновъ и гагаръ по прежней классификаціи составляли одинъ подъотрядъ Brevipennes (см. Короткокрылыя) отряда Natatores. 3. Длиннокрылыя (Longipennes; см. Длиннокрылыя) — крылья длинныя и острыя, приспособленныя къ быстрому, продолжительному полету, сжатый съ боковъ клювъ съ роговой бляшкою на изогнутомъ концѣ, съ ноздрями въ видѣ щелей (водорѣзы, чайки и поморники) или въ видѣ болѣе или менѣе удлиненныхъ трубочекъ (буревѣстники). Ноги мало отодвинуты назадъ. Передніе пальцы—съ полною плават. перепонкою, задній палецъ иногда отсутствуетъ. По устройству ноздрей и носовыхъ костей, и по формѣ позвонковъ (гетероцёльнаго и опистоцёльнаго типа) нѣкоторые раздѣляютъ длиннокрылыхъ на два самостоятельные отряда (Tubinares и Longipennes). 4. Веслоногія (Steganopodes; см. Веслоногія) — крылья обычной длины, задній палецъ направленъ внутрь, между всѣми пальцами плавательная перепонка. 5. Пластинчатоклювыя (Lamellirostres; см. Пластинчатоклювыя) — крылья умѣренной длинны, клювъ покрытъ мягкою кожею и только на концѣ — твердый, обыкновенно приплюснутый и расширенный, съ зубчиками или поперечными пластинками по краямъ, языкъ мясистый, обыкновенно зазубренный на краяхъ, передніе пальцы съ плавательною перепонкою. Къ пластинчатоклювымъ относится подъотрядъ краснокрыловъ (Phoenicopteri; см. Краснокрылъ и фламинго), гусиныхъ или утиныхъ (Anseres), которыя заключаютъ въ себѣ почти всѣхъ европейскихъ пластинчатоклювыхъ, и подъотрядъ шпорцевыхъ гусей (Palamedeae). *Ю. [illegible]*

Плавиковая кислота — см. Фт[illegible].

Плавикъ или *плавиковый шпатъ* — минералъ, химическій составъ котораго: [illegible] (51,3% кальція и 48,7 фтора). Принадлежитъ къ числу довольно распространенныхъ въ природѣ и нерѣдко является въ видѣ отлично образованныхъ кристалловъ. Послѣдніе относятся къ правильной системѣ, именно къ классу сорокавосьмигранника (голоэдрія прав. сист.). Кристаллы отличаются довольно значительнымъ разнообразіемъ формъ, но большею частью являются въ формѣ кубовъ (100), рѣже октаэдровъ (111) и ромбическихъ додекаэдровъ (110). Эти формы вступаютъ въ различныя комбинаціи какъ между собою, такъ и съ другими формами (напримѣръ комбинаціи куба и октаэдра; или куба и тетракисгексаэдра [211] и др.). Иногда кристаллы проростаютъ другъ друга въ двойниковомъ положеніи, при чемъ двойниковою осью служитъ перпендикуляръ на плоскость октаэдра. Спайность совершенная, идетъ параллельно плоскостямъ октаэдра. Твердость 4; уд. вѣсъ 3,1—3,2. Въ оптич. отношеніи кристаллы плав. шпата являются часто аномальными, обнаруживая двойное лучепреломленіе. Блескъ стеклянный, иногда жирный. Прозрачность въ самыхъ различныхъ степеняхъ. Окраска также весьма разнообразна: желтая, зеленая, голубая, фіолетовая и красная; нерѣдко П. и совершенно безцвѣтные. Иногда кристаллы бываютъ окрашены въ различные цвѣта, что, вѣроятно, въ большинствѣ случаевъ зависитъ отъ присутствія органич. веществъ. Большинство П. обнаруживаютъ явленія фосфоресценціи. Изъ химическихъ реакцій П. особенно характерною служитъ дѣйствіе сѣрной кислоты и кислаго сѣрнокислаго калія. При нагрѣваніи и сплавленіи съ ними выдѣляется фтористый водородъ или плавиковая кислота (HF), которую легко узнать по сильному дѣйствію на стекло. Другія кислоты дѣйствуютъ на П. слабо. Плавиковый шпатъ встрѣчается по преимуществу въ жильныхъ мѣсторожденіяхъ, являясь спутникомъ многихъ минераловъ какъ рудныхъ, такъ и драгоцѣнныхъ камней. Примѣромъ могутъ служить мѣсторожденія оловяннаго камня Саксоніи, Корнваллиса; серебр. руды Фрейберга, Маріенберга и др. Въ Россіи мѣсторожденія бериллов, топазовъ, александрита и др. на Уралѣ и Забайкальскомъ краѣ. Въ видѣ мощ-

ныхъ пластовъ П. извѣстенъ на Гарцѣ, въ Мейнингенѣ и др. мѣстахъ. Красивыя разности крупнозернистаго или шестоватаго плав. шпата употребляются для приготовленія различныхъ вещей и орнаментовъ. Кромѣ того идетъ въ видѣ плавня при металлургическихъ операціяхъ, а также для приготовленія плавиковой кислоты. *П. З.*

Плавильщиковъ (Василій Алексѣевичъ) — книгопродавецъ и библіографъ, братъ П. А. Плавильщикова. «Роспись» его библіотеки (СПб., 1820), въ свое время единственной въ СПб., и три прибавленія къ ней, за 1820, 1821 и 1822 гг., являются вторымъ по времени пособіемъ по русской библіографіи. Умеръ въ 1823 г., завѣщавъ магазинъ, библіотеку и типографію своему приказчику, А. Ф. Смирдину (см.), издавшему еще три прибавленія за 1823, 1824 и 1825 съ началомъ 1826 г. Ср. «Библіографъ» 1892 г., съ портретомъ П. (перепечатка въ «Обзорѣ выставки печатнаго дѣла», 1895, № 7). *Н. Л—ій.*

Плавильщиковъ (Петръ Алексѣевичъ) —извѣстный актеръ и писатель (1760—1812), род. въ Москвѣ въ купеческой семьѣ; учился въ гимназіи при моск. университетѣ, въ 1776 г. «произведенъ въ студенты». По окончаніи курса вмѣстѣ съ П. И. Страховымъ (см.), П. устроилъ при университетѣ театръ, на которомъ въ первый разъ сыграли «Дмитрія Самозванца» Сумарокова. Въ годъ окончанія курса въ унив. (1779) П. былъ принятъ на службу дирекціи Имп. театровъ на «первыя роли и характеры». П. прослужилъ 32 года, до 1793 г. въ СПб., затѣмъ до кончины въ Москвѣ. П. преподавалъ также въ академіи худож. и первомъ кадетскомъ корпусѣ русскую словесность «по собственному своему начертанію», въ горномъ корпусѣ—риторику «своего собственнаго сочиненія», въ Москвѣ училъ декламаціи въ благородномъ пансіонѣ при моск. унив., завѣдывалъ частными театрами тогдашнихъ вельможъ П. М. Волконскаго и А. Н. Дурасова (въ его имѣніи Люблинѣ). Болѣе всего П. удавались цари трагедіи и вообще лица, исполненныя достоинства и нравственнаго величія, къ чему подходила и его высокая фигура, благородное, выразительное лицо, и великолѣпныя голосовыя средства. Свои досуги П. посвящалъ литературѣ. Въ 1816 г. изданы въ СПб. «Сочиненія П.». Избранный въ члены вновь учрежденнаго (1811) общества любителей россійской словесности, П. одинъ изъ первыхъ отвѣтилъ на предложенную обществомъ тему: «Почему трагедіи древнихъ грековъ основаны не на любовной страсти и лучше ли онѣ французскихъ». Въ своихъ статьяхъ П. ратуетъ за русскую народность, хотя и не отрицаетъ значенія и важности для насъ зап. образованности; онъ убѣждаетъ лишь не класть въ основу русской образованности чужія начала. Русская жизнь, по мнѣнію П.—неисчерпаемый источникъ для произведеній искусства; онъ пропагандируетъ самобытное искусство, народную музыку и вообще самостоятельное развитіе Россіи. П. смотритъ на театръ, какъ на «забаву, исправляющую нравы» («Театръ»). Изъ драматическихъ произведеній П. были поставлены на сцену трагедія «Рюрикъ», «Ермакъ покоритель Сибири» (М., 1806), «Тахмасъ Кулыханъ». Большимъ успѣхомъ пользовались его комедіи «Бобыль» (СПб., 1815) и «Мельникъ и Сбитеньщикъ—соперники» (СПб., 1793, 2 изд., 1815). Другія драматич. произведенія П.: трагедія «Дружество» (СПб., 1783), драмы «Барскій проступокъ», «Графъ Вальтронъ или воинская подчиненность» (СПб., 1816), «Ленса или дикіе въ Америкѣ», комедіи «Братья Своеладовы» (СПб., 1816), «Чистосердечіе», «Парикъ», «Сговоръ Кутейника» (СПб., 1779; 2-ое изд., 1821). Болѣе всего выдаются «Бобыль» и «Сидѣлецъ» (СПб., 1807), какъ попытки самобытной драмы. «Бобыль» еще въ 1850-хъ гг. шелъ на московской сценѣ. Ср. Ильинъ, «О П.» («Вѣстникъ Европы», 1815, № 10); П. В. Побѣдоносцевъ, «Воспоминанія о П.» (М., 1818); А. Сиротининъ, «П.—актеръ и писатель прошлаго вѣка» («Историческій Вѣстникъ», 1891, авг.); И. Ѳ. Горбуновъ, «П. А. П.» («Русскій Вѣстникъ», 1892, мартъ); «Архивъ дирекціи Имп. театровъ» (отд. III, СПб., 1892); М. Н. Макаровъ, «П. А. П.» («Репертуаръ», 1841, кн. XI); Ѳ. Кони, въ «Репертуарѣ и Пантеонѣ» (1850, II); въ ст. «Я. Е. Шушеринъ» («Семейная Хроника» С. Т. Аксакова); «Записки» С. Н. Глинки (СПб., 1895) и С. П. Жихарева (М., 1891); «Вчера и Сегодня», сборникъ гр. Соллогуба (въ ст. Г. П. Каменева, СПб., 1845); «Русская Талія», альманахъ на 1825 г. Ѳ. Булгарина; А. Ярцевъ, въ біографіи Волкова (въ «Біографич. Библіотекѣ» Ф. Павленкова). *Ум.*

Плавичъ, *плавичи* — ловцы, занимающіеся морскимъ рыболовствомъ *плавными* сѣтьми. См. Рыболовство.

Плавленіе тѣлъ. — Большинство неорганическихъ тѣлъ и многія опредѣленныя органическія соединенія могутъ быть измѣненіемъ темп. приведены въ одно изъ трехъ состояній—твердое, жидкое и газообразное, послѣ чего тѣла опять могутъ быть возвращены къ первоначальному состоянію. При повышеніи и пониженіи температуры измѣняются всѣ свойства тѣлъ и при переходахъ происходятъ особенныя температурныя явленія; разсмотрѣніе совокупности этихъ явленій отнесено къ ст. Состоянія (три) тѣлъ; здѣсь же мѣсто только опредѣленію вопроса объ обращеніи твердыхъ тѣлъ въ жидкія. Это обращеніе происходитъ, во-первыхъ, при достаточномъ повышеніи температуры твердаго тѣла и, во-вторыхъ, при достаточномъ давленіи на твердое тѣло, удерживаемаго при нѣкоторой темп., близкой къ темп. П. I) П. отъ нагрѣванія наступаетъ при нѣкоторой опредѣленной температурѣ, которая остается постоянною, до обращенія всего тѣла въ жидкость, чему примѣромъ можетъ служить таяніе льда при 0°. Однако, ледъ, приближаясь къ этой температурѣ, обнаруживаетъ признаки нѣкотораго размягченія. Во многихъ тѣлахъ такое размягченіе до П. несомнѣнно, какъ напр. въ желѣзѣ; переходъ селена въ жидкое состояніе совершается совершенно постепенно и температура начала размягченія (40—50°) отличается отъ температуры полнаго П. (около 200°) почти на 150°. Воскъ, смолы и

нѣк. др. представляютъ подобное же явленіе, но не съ такой большой разностью температуръ, притомъ же эти тѣла, можетъ быть, состоятъ изъ смѣси нѣсколькихъ тѣлъ, плавящихся при различныхъ температурахъ, тогда какъ селенъ есть простое тѣло. Температура, при которой расплавленное тѣло при охлажденіи отвердѣваетъ, вообще равна той, при которой это твердое тѣло плавится, но представляются исключенія (см. Состояніе тѣлъ). Температуры, при которыхъ разныя твердыя тѣла обращаются въ жидкости, чрезвычайно различны, для нѣкоторыхъ газовъ она близка къ абсолютному нулю (—273°), для нѣкоторыхъ металловъ (платина, родій, иридій) 2000—2200°, а для нѣкоторыхъ тѣлъ даже и неопредѣлена (боръ, углеродъ). Органическія соединенія плавится, безъ измѣненія химическаго состава, при сравнительно низкихъ температурахъ (очень немногія — около 300°, большая часть — при температурѣ гораздо низшей — см. Органическія соединенія), неорганическія соединенія при температурахъ высшихъ, чѣмъ органическія, а нѣкоторыя изъ неорганическихъ принадлежатъ къ самымъ огнеупорнымъ. Температура плавленія металлическихъ сплавовъ представляетъ законность, отчасти изученную (см. Сплавы). Температуры П. наивысшая (углеродъ) и наинизшая (водородъ) принадлежатъ простымъ тѣламъ. Совокупность явленій плавленія, кипѣнія и обратныхъ — обращенія въ жидкость газообразныхъ тѣлъ и отвердѣванія жидкостей, также и численныя таблицы, къ этимъ явленіямъ относящіяся—см. въ ст. Состояніе тѣлъ, гдѣ указаны и отдѣльныя статьи «Словаря», изучающія нѣкоторыя изъ частностей этой области.—II) Тѣ твердыя тѣла, которыя увеличиваются въ объемѣ при переходѣ изъ жидкаго состоянія въ твердое, представляютъ особенность, заключающуюся въ томъ, что, будучи подвержены весьма сильному всестороннему давленію, эти тѣла снова обращаются въ жидкость. Наилучше въ этомъ отношеніи изученъ ледъ (см. XVII, 472). Его пластичность основана на безпрестанномъ таяніи или обратномъ замерзаніи воды, чѣмъ и объясняется теченіе ледниковъ или глетчеровъ (VIII, 831). *Ѳ. П.*

Плавная рать — въ старину войска, слѣдовавшія водою, на судахъ.

Плавни — см. Флюсы.

Плавни — болотистые берега низовьевъ рѣкъ Днѣпра, Днѣстра и Дуная, густо поросшіе камышомъ и кустарникомъ; отличаются богатой флорой (см. статью Липскаго въ «Зап. Кіев. Общ. Ест.», т. X, 239) и фауной, даютъ пріютъ массѣ птицъ (см. Радаковъ, въ «Bull. d. l. Soc. d. Nat. d. Moscou», 1879 г., т. I, 165) и саранчѣ.

Плавники—нѣкоторые придатки различнаго морфологическаго значенія, служащіе для передвиженія животныхъ въ водѣ. У безпозвоночныхъ животныхъ П. могутъ быть образованы весьма различными путями. Такъ, у морского червя Sagitta имѣются горизонтальныя оторочки на задней части тѣла и 1 или 2 пары боковыхъ складокъ кожи, тоже играющихъ роль П. Чаще же у червей для плаванія служатъ нѣсколько видоизмѣненныя конечности (см. Параподіи). Точно также между моллюсками есть хорошо плавающія формы, но одни изъ нихъ, напр. крылоногія (Pteropoda) имѣютъ такъ наз. ногу или вентральный мускулистый брюшной придатокъ, служащій у другихъ моллюсковъ для ползанія, въ видѣ двухъ, напоминающихъ крылья плавней, при помощи коихъ они и плаваютъ, а другія—разноногія (Heteropoda) имѣютъ ногу въ видѣ двухъ непарныхъ плавней: хвостового и брюшного, коихъ движеніе напоминаетъ уже движеніе рыбьяго хвоста. У ракообразныхъ задній членикъ брюшка (шейки) принимаетъ слегка расширенную форму, а равно и задняя пара конечностей брюшка тоже является расширенной и, прикладываясь къ послѣднему членику, образуетъ вмѣстѣ съ нимъ плавникъ. Наконецъ, у хвостатыхъ асцидій (Copelata) подогнутый къ брюху и сплюснутый съ боковъ хвостъ играетъ роль П. У ланцетника спина и хвостъ оторочены плавникообразной складкой кожи. Что касается до позвоночныхъ, то здѣсь плавни представляютъ складку кожи, находящуюся на срединной линіи брюшной или спинной поверхности на различномъ протяженіи у различныхъ формъ, или же представляютъ собой измѣненіе передней и задней пары конечностей. Такъ, у костистыхъ рыбъ мы имѣемъ на спинѣ *спинной* плавень, кругомъ хвоста—*хвостовой*, непосредственно позади задняго прохода—*заднепроходный* плавень (фиг. 1). П. эти поддерживаются

Фиг. 1. Схема расположенія плавниковъ у рыбъ. *BrF* и *BF*—передніе и задніе парные плавники, *DF*—спинной, *FF*—жировой, *SF*—хвостовой, *AF*—заднепроходный непарные плавни, *An*—задній проходъ.

гающими внутри ихъ хрящевыми или же костными лучами различной твердости. У лососевыхъ рыбъ (Salmonidae) спинной плавень подраздѣленъ на два: передній и задній. Послѣдній носитъ названіе жирового плавня и подобно также П. акулъ и скатовъ поддерживается не костными лучами, а твердыми, похожими по консистенціямъ на роговыя уплотненіями соединительной ткани. У многихъ рыбъ, напр. у угрей, эти плавни всѣ слиты въ одинъ, имѣющій форму непрерывной складки, тянущейся по спинѣ, огибающей хвостъ и немного не доходящей на брюшной сторонѣ до задняго прохода. Эта форма плавней свойственна и зародышамъ рыбъ. Иногда же, какъ напр. у морскихъ коньковъ и игръ, вся эта система П., называемыхъ *непарными* П., можетъ совсѣмъ отсутствовать. Между амфибіями такіе П. свойственны хвостатымъ, живущимъ въ водѣ формамъ, какъ протеи, тритоны и др. У послѣднихъ имѣется на спинѣ складка кожи, переходящая и на хвостъ и получающая особенно сильное развитіе у самцовъ нѣкоторыхъ видовъ въ брачный періодъ (напр. у гребенчатаго тритона). Между современными гадами имѣетъ зубчатый спинной

плавень, продолжающійся на спинной сторонѣ хвоста, единственная морская ящерица Галапагосскихъ острововъ Amblyrrhynchus cristatus. У морскихъ змѣй (сем. Hydrophidae), хотя и нѣтъ явственной складки на хвостѣ, но самый хвостъ сплюснутъ съ боковъ и играетъ роль П. Наконецъ, между млекопитающими у китообразныхъ и такъ наз. травоядныхъ китовъ (Sirenia) хвостъ оторочень плавнемъ, но не вертикальнымъ, а горизонтальнымъ. Точно также китообразнымъ (но не Sirenia) свойственны и спинные плавни. Боковые плавни позвоночныхъ носятъ названіе *парныхъ*. У рыбъ они содержатъ въ себѣ многочисленные костные лучи, а у остальныхъ являются измѣненіемъ обычной пятипалой конечности и содержатъ, слѣдовательно, кости этой конечности свойственныя. У рыбъ иногда они могутъ совсѣмъ отсутствовать, напр. у миногъ, или имѣется только одна передняя пара П., какъ у угрей и др. рыбъ, называемыхъ Apodes; задніе П. у однихъ рыбъ отодвинуты назадъ (pisces abdominales), у другихъ сидятъ непосредственно позади переднихъ (p. thoracici) или сдвинуты впередъ настолько, что сидятъ впереди переднихъ на глоткѣ (p. jugulares). По степени твердости лучей, въ П. отличаютъ рыбъ съ мягкими членистыми плавнями (Malacopterygii) и рыбъ, у коихъ по крайней мѣрѣ часть лучей въ парныхъ и непарныхъ П. имѣетъ форму твердыхъ иголъ (Acanthopterygii). У прочихъ, выше рыбъ стоящихъ позвоночныхъ, первый шагъ въ приспособленіи къ водному образу жизни выражается въ появленіи перепонки между пальцами, но П. называются такія конечности, которыя не позволяютъ уже снаружи отличить отдѣльныхъ пальцевъ, а представляютъ одну сплошную расширенную пластинку, иногда сохраняющую когти, а

Фиг. 2. *a*—плавнеобразная конечность морской черепахи (Sphargis; *b*—такая-же конечность Thalassochelys; видны зачаточные когти.

иногда лишенную ихъ. Другое отличіе П. отъ настоящихъ конечностей состоитъ въ томъ, что послѣднія, обладая способностью сильно сгибаться въ нѣсколькихъ сочлененіяхъ, такимъ образомъ являются построенными по типу сложнаго рычага, тогда какъ П., хотя имѣютъ сочлененія на тѣхъ же мѣстахъ, какъ и всякая другая конечность, но сами кости ихъ чрезвычайно укорочены, а движенія въ сочлененіяхъ настолько незначительны, что на дѣлѣ П. функціонируетъ, какъ простой, хотя и гибкій, рычагъ, подвижный лишь въ мѣстѣ сочлененія его плечевой или бедреной части съ поясомъ конечностей (см. Конечности). Подобные П. мы находимъ, напр., у морскихъ черепахъ, при чемъ задніе П. ихъ лишены когтей, а передніе несутъ зачаточные когти (фиг. 2). У ископаемыхъ гадовъ, какъ ихтіозавры и зауроптеригіи (Sauropterigia), точно также были плавни съ очень короткими плечевыми и прочими костями, но за то съ весьма большимъ числомъ суставовъ пальцевъ и даже самое число пальцевъ было болѣе пяти (фиг. 3). Подобное же укороченіе главныхъ костей конечностей и увеличеніе числа суставовъ въ пальцахъ представляютъ намъ П. китообразныхъ (фиг. 4) и Sirenia, при чемъ у нихъ сохраняется лишь передняя пара конечностей, а задняя атрофирована; когтей у китообразныхъ нѣтъ, у Sirenia — бы-

Фиг. 3. Конечность китообразныхъ. *H*—плечевая кость; *UR*—кости предплечья; остальныя буквы обозначаютъ кости пястья и запястья; *II*, *III*, *IV* и *V*—пальцы, изъ нихъ два отличаются чрезвычайнымъ увеличеніемъ суставовъ (фалангъ).

Фиг. 4. Плавнеобразная конечность ихтіозавра. *H*—плечевая кость; *1* и *2*—укороченныя кости предплечья; *1*, *2* и *3*—кости пястья. Далѣе слѣдуютъ кости запястья и пальцы съ увеличеннымъ числомъ суставовъ, а равно и число пальцевъ болѣе пяти (*I*—*VI*).

ваютъ зачаточные (у ламантина). Что касается до функцій П., то главной является, конечно, движеніе въ водѣ (см. Плаваніе). У рыбъ поступательное движеніе вызывается ударами хвоста направо и налѣво, а боковые плавни обусловливаютъ то или другое положеніе рыбы по отношенію къ горизонту. Рыба съ отрѣзанными боковыми плавнями безпомощно опускается головой внизъ, и такъ и остается. Такимъ образомъ всѣ непарные плавни имѣютъ цѣлью увеличить поверхность той части тѣла, которая служитъ для движенія. У черепахъ всѣ движенія, естественно, обусловливаются боковыми плавнями, такъ какъ спинныхъ нѣтъ. Но кромѣ того П. зачастую имѣютъ разнообразныя второстепенныя

функціи. У живородящихъ рыбъ, имѣющихъ внутреннее оплодотвореніе, П. играютъ роль органовъ совокупленія: у акулъ—задніе боковые, у прѣсноводной бразильской рыбки Girardinus—заднепроходный П. У летающихъ рыбъ (Exocoetus и Doctylopterus) удлиненные передніе П. служатъ для болѣе или менѣе продолжительнаго паренія въ воздухѣ. У рыбъ, двигающихся по дну (Trigla, Cottus scorpio) или обладающихъ способностью выползать на землю, а также забираться на деревья (Periophtalmus и др.) П. являются видоизмѣненными. У Trigla три передніе луча переднихъ П. совершенно обособлены отъ прочихъ и расположены, какъ ноги паука. У Periophtalmus передніе плавни чрезвычайно удлинены и при помощи ихъ рыба можетъ не только лазать, но и даже держаться на вѣсу. Прилипало (Echeneis remora) имѣетъ спинной П. въ видѣ большой присоски, которой онъ можетъ прикрѣпляться къ тѣлу другихъ водныхъ животныхъ и такимъ образомъ перемѣщаться. Наконецъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда П. снабжены колючими выступающими иглами и шипами, какъ у окуня, сомовыхъ, колюшекъ и другихъ, эти колючки являются органами защиты и нападенія, при чемъ у многихъ изъ этихъ рыбъ существуютъ особыя приспособленія, позволяющія держать эти шипы и колючки расправленными безъ затраты мышечной силы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти шипы снабжены пузырьковидными железками, лопающимися при надавливаніи и изливающими при этомъ ядовитое содержимое по желобку шипа въ ранку (Synanceia въ Индѣйскомъ ок. и др.). Наконецъ, у единорога (Monocanthus) задніе П. слиты и представлены лишь небольшой лежащей на брюхѣ пластинкой, управляемой особой мускулатурой. Движеніе этой пластинки обусловливаетъ съуженіе и расширеніе полости тѣла и наполненіе кишечника воздухомъ, служащимъ для кишечнаго дыханія, свойственнаго этой рыбѣ, какъ и нѣкоторымъ другимъ (см. Кишечное дыханіе). Интересно отмѣтить, что рыбы, снабженныя колючими иглами на П., обыкновенно принадлежатъ къ числу заботящихся о своемъ потомствѣ. П. прочихъ позвоночныхъ имѣютъ исключительно двигательныя функціи. *В. Шимкевичъ.*

Плавники—употребляемая въ Малороссіи рыболовная сѣть, отъ 1 до 2 арш. ширины и 8—15 арш. длины; сѣть эта, имѣющая въ серединѣ выпуклость, въ родѣ неглубокаго мѣшка, растягивается между двумя шестами такимъ образомъ, что верхній край сѣти можетъ быть опускаемъ. Ловятъ П. съ двухъ лодокъ. Когда рыба ударяется о расставленную сѣть (о чемъ рыбаки узнаютъ по сотрясенію особой бечевки — сторожка), опускаютъ верхній край П. и, въ тоже время, вынимаютъ шесты, вслѣдствіе чего оба края сѣти сходятся и добыча попадаетъ какъ бы въ глухой мѣшокъ. *С. Б.*

Плавно (Plawno) — посадъ Новорадомскаго у., Петроковской губ., на р. Вартѣ; жителей до $2^1/_2$ тыс. Ежегодно конскіе бѣга.

Плавныя сѣти—подвижныя рыболовныя сѣти, плывущія въ водѣ въ вертикальномъ ко дну положеніи, при чемъ встрѣчная рыба запутывается въ ихъ ячеяхъ. Сѣти эти имѣютъ приспособленія, дозволяющія рыбаку, смотря по ходу ловимой рыбы, пускать ихъ или по верхнему слою воды, такъ, чтобы верхняя *подбора* (бечевка, къ которой прикрѣплена сѣть) шла по самой поверхности воды, или притопить, потопить ихъ болѣе или менѣе глубоко, даже настолько, чтобы нижняя подбора волочилась по дну. *Рѣчныя* П. сѣти бываютъ или *одностѣнныя* (изъ одного полотнища сѣти), носящія разныя наименованія, смотря по той рыбѣ, для которой онѣ предназначены (селедочныя, судачьи, жереховыя и т. п.), или изъ нѣсколькихъ полотнищъ (*двустѣнки* или *сочатки*, *трехстѣнки*), прикрѣпленныхъ къ общимъ подборамъ; въ этомъ случаѣ, полотнища, входящія въ составъ одной снасти, имѣютъ ячеи различной величины, что даетъ возможность улавливать одною и тою-же снастью мелкую и крупную рыбу. Длина рѣчныхъ П. сѣтей колеблется отъ 12 до 15 саж. Особый видъ П. сѣтей представляютъ *самоловныя* погонии, отъ 90 до 150 саж. длины и съ 7 саж. ширины; они отличаются тѣмъ, что не имѣютъ нижней подборы. *Морскія* П. сѣти, достигающія весьма значительной длины, также не имѣютъ нижней подборы; онѣ снабжены рядомъ поплавковъ на длинныхъ поводкахъ, принаровленныхъ такимъ образомъ, чтобы нижній край сѣтей, уносимыхъ морскимъ теченіемъ, волочился по дну и запутывалъ въ свои ячеи ($2^1/_4$—$2^1/_2$ врш. въ сторонѣ) кормящихся на днѣ севрюгъ, осетровъ и шиповъ. Ловъ этими сѣтями производится противъ устьевъ Волги, Терека и Урала, близъ банокъ или подводныхъ острововъ, а также вдоль западнаго и восточнаго побережьевъ Каспійскаго моря, съ глубины 12, 15, 20 и болѣе саженъ. Морской плавный ловъ считается очень вреднымъ, такъ какъ имъ вылавливается много молодой красной рыбы; не смотря, на то, что морской пл. ловъ воспрещается, въ Каспійскомъ морѣ насчитывается не менѣе 800 лодокъ, занимающихся этимъ ловомъ. *С. Б.*

Плавня осенняя — видъ уральскаго рыболовства, производимаго осенью въ нижней части р. Урала, для вылавливанія преимущественно красной рыбы (XVI, 543), собирающейся къ зимѣ въ *ятовяхъ* (глубокихъ мѣстахъ) и впадающей тамъ въ какой-то полусонъ или оцѣпенѣніе. Все предназначенное къ вылову пространство рѣки раздѣляется, обыкновенно, на *15 рубежей*, изъ которыхъ каждый вылавливаютъ въ теченіе однихъ сутокъ, спускаясь внизъ по рѣкѣ. Войсковое правленіе назначаетъ ежегодно время, когда именно ловъ долженъ начинаться и оканчиваться. Для надзора за порядкомъ лова избираются наказнымъ атаманомъ особые чиновники, называемые также атаманами. Въ опредѣленный для ловли день собираются къ Антоновскому форпосту, откуда начинается ловъ, иногда до 8 тыс. человѣкъ съ 3 тыс. бударокъ (лодокъ); по сигналу изъ пушки, всѣ собравшіеся рыболовы-казаки бросаются въ свои бударки и несутся, по теченію Урала, до ятовей, стараясь обогнать другъ друга, въ надеждѣ на болѣе изобильный ловъ впереди другихъ (такая гонка называется *ударомъ*). Орудіемъ

лова служитъ *ярыга*—родъ сѣтяного мѣшка въ 7 саж. длины, имѣющаго два крыла; снасть эту тянутъ по дну рѣки съ двухъ лодокъ, идущихъ на веслахъ. Какъ скоро одна ятовь бываетъ выловлена, казаки всѣ вмѣстѣ ѣдутъ къ слѣдующей и, приближаясь къ ней, дѣлаютъ *второй ударъ* и т. д. По берегу за рыболовами слѣдуютъ мѣстные и иногородные купцы, скупающіе пойманную рыбу для немедленнаго посола тутъ же на берегу. *С. Б.*

Плавтъ (Титъ Макцій Plautus)—геніальный поэтъ, важнѣйшій представитель римской комедіи. Род. въ 254 г. до Р. Хр. (500 по основаніи Рима), въ умбрской деревнѣ Сарсинѣ. Пріѣхавъ въ молодые годы въ Римъ, онъ поступилъ служителемъ въ труппу актеровъ, гдѣ и получилъ, такъ сказать, драматическое образованіе. На заработанныя деньги онъ пустился въ торговлю, въ которой потерялъ все состояніе, и, возвратившись въ Римъ, ради куска хлѣба поступилъ на службу къ мельнику. Здѣсь онъ написалъ три комедіи, которыя продалъ на сцену; этимъ началась его литературная дѣятельность. Умеръ онъ двадцать лѣтъ спустя послѣ Невія, своего предшественника въ области римской комедіи, въ 184 г. до Р. Хр. (570 по основаніи Рима). Таковы свѣдѣнія, доставляемыя о П. частью Гелліемъ, частью Цицерономъ, частью Іеронимомъ. Онъ написалъ по крайней мѣрѣ двадцать одну комедію, которыя, за исключеніемъ послѣдней, представляющей одинъ отрывокъ, въ болѣе или менѣе полномъ видѣ дошли и до насъ. Но еще въ древности былъ споръ, сколько собственно П. написалъ комедій, такъ какъ самъ онъ не составилъ сборника ихъ, а подъ его именемъ, въ виду его популярности, ходило не мало чужихъ пьесъ. По словамъ Геллія (III, 3), число всѣхъ комедій, ходившихъ съ именемъ П., было около 130, но никто не считалъ всѣ эти комедіи подлинными. Одни сводили число подлинныхъ комедій П. на сто, другіе — на сорокъ, Элій Стилонъ, учитель Варрона — на 25, а самъ Варронъ за несомнѣнно подлинныя считалъ всего только 21 — тѣ самыя пьесы, которыя и намъ извѣстны. Вопросомъ этимъ въ новое время всего больше и съ наибольшею компетентностью занимался Ричль, въ своемъ трудѣ «Parerga zu Plautus und Terenz» (Лейпцигъ, 1848). Пьесы П. дошли до насъ однѣ лучше, другія хуже сохранившіяся. До половины настоящаго столѣтія текстъ ихъ мало отвѣчалъ тому языку, какимъ онѣ были писаны ихъ авторомъ. Средневѣковые переписчики рукописей, не знакомые съ языкомъ VI столѣтія Рима, не зная правописанія того времени и совершенно не понимая плавтовой просодіи и метрики, коверкали слова по произволу. Это искаженіе текста неподражаемаго римскаго комика шло все увеличиваясь и достигло крайняго предѣла въ эпоху итальянскаго Возрожденія, когда, желая придать тексту комедій болѣе подходящій, съ точки зрѣнія того времени, видъ, ученые производили въ немъ не только всевозможныя измѣненія въ словахъ, но дѣлали въ текстѣ пьесы перестановки, сокращенія и даже снабжали его собственными вставками. Число такихъ рукописей было очень велико, и онѣ были положены въ основу первыхъ печатныхъ изданій. Хотя впослѣдствіи, при помощи нѣкоторыхъ болѣе древнихъ рукописей, текстъ П. былъ освобожденъ отъ грубыхъ искаженій, но все-таки онъ не былъ текстомъ комедій, какъ онѣ вышли изъ рукъ автора или, по крайней мѣрѣ, какъ онѣ давались на сценѣ въ древности: даже въ лучшихъ средневѣковыхъ спискахъ (Cod. Vetus—XI стол., Cod. Decurtatus—XII стол.) текстъ былъ уже сильно подновленъ. Настоящій переворотъ былъ произведенъ въ 1815 г. сдѣланнымъ Анджело Маи, въ миланской библіотекѣ, открытіемъ палимпсеста, въ которомъ, подъ библейскимъ текстомъ среднихъ вѣковъ, скрывался текстъ плавтовыхъ комедій, принадлежащій древности. За разработку этого палимпсеста, попорченнаго Анджело Маи, взялся еще въ 30-хъ годахъ Ричль, которому, благодаря тщательному изученію просодіи и метрики П., а равно при помощи уцѣлѣвшихъ древнихъ формъ въ другихъ рукописяхъ и въ надписяхъ, удалось, на основѣ текста палимпсеста (на сколько онъ могъ быть при помощи химическихъ средствъ разобранъ) возстановить текстъ значительнаго числа плавтовыхъ комедій, приблизительно въ томъ видѣ, въ какомъ онѣ давались на сценѣ еще во время республики. Таково было его изданіе одиннадцати комедій П. (1848—1853). Всѣ предыдущія изданія въ отношеніи къ 11-ти комедіямъ, для возстановленія которыхъ палимпсестъ давалъ достаточныя данныя, были изданіемъ Ричля какъ-бы устранены, а для изданія текста остальныхъ комедій была проложена дорога, по которой и пошли какъ ближайшіе ученики знаменитаго филолога, такъ и всѣ остальные научно образованные издатели. Изданіе самаго палимпсеста, сдѣланное въ 1890 г. (Берлинъ) Штудемундомъ, еще болѣе облегчило работу возстановленія текста П. Содержаніе своихъ комедій П. бралъ не изъ римскаго, а изъ греческаго міра: римскіе сюжеты для комедій въ эпоху господства знати (оптиматовъ) не допускались. Поэтому и П., и Теренцій, и другіе комики VI стол. Рима одѣвали своихъ дѣйствующихъ лицъ въ греческій плащъ (pallium); отсюда названіе comoedia или fabula palliata (комедія плаща). Впрочемъ, не только одежда, но и мѣсто дѣйствія, и имена дѣйствующихъ лицъ въ этихъ комедіяхъ были греческія; самые нравы, которые осмѣивались въ пьесѣ, были также греческіе или должны были казаться такими. При такихъ условіяхъ было естественно, что римскіе авторы комедій не выдумывали сами сюжетовъ, а прямо брали ихъ изъ греческаго репертуара, представлявшаго неисчерпаемый источникъ, особенно у представителей такъ назыв. новой аттической комедіи—Менандра, Дифила, Филемона, Аполлодора и др. Римскіе комики брали у греческихъ не сюжеты только, а самое содержаніе, со всѣми дѣйствующими лицами и ихъ обстановкой. Такъ поступалъ и П.; только онъ не переводилъ оригиналъ и не слѣдовалъ за нимъ рабски, какъ другіе, а обрабатывалъ его по своему и налагалъ такую яркую печать своего индивидуальнаго таланта на передѣлываемую пьесу, что его произве-

деніе могло назваться оригинальнымъ. Типы новой аттической комедіи были общими нравственными типами; они имѣли лишь ту античную подкладку, которая въ основѣ была общею какъ для греческой, такъ и для латинской жизни. Это обстоятельство позволило П., подъ видомъ гречеческихъ дѣйствующихъ лицъ, выводить на сцену явленія римской жизни, и такъ какъ П., самъ вышедши изъ народа, прекрасно зналъ народную жизнь и для изображенія ея употреблялъ языкъ, который прямо бралъ съ рынка и улицы, то его пьесы получали какъ-бы народный характеръ, какого вовсе не имѣли составленныя на основаніи того же матеріала пьесы Теренція и Цецилія, двухъ другихъ важнѣйшихъ представителей греко-подражательной комедіи въ Римѣ. Оба эти писателя, стоя ближе къ греческимъ оригиналамъ, старались угодить болѣе развитому вкусу высшихъ классовъ общества. П. писалъ свои пьесы для народа и былъ неподражаемъ въ искусствѣ рисовать извѣстные каждому типы прихлебателей, торговцевъ рабынями для разврата, сводницъ, публичныхъ женщинъ, хвастливыхъ солдатъ, плутовъ-рабовъ и другихъ представителей низшихъ слоевъ населенія. Народъ какъ-бы забывалъ, что сюжеты комедій П. взяты изъ греческаго репертуара, и смотрѣлъ на проходившія передъ нимъ уморительныя сцены съ неослабнымъ интересомъ, тогда какъ онъ нерѣдко убѣгалъ изъ театра во время представленія пьесъ Теренція, чтобы смотрѣть на канатныхъ плясуновъ или на бой гладіаторовъ, и заставлялъ, такимъ образомъ, прекращать представленіе на половинѣ. Успѣхъ П. на римской сценѣ былъ громаденъ, чѣмъ и объясняется стремленіе театральныхъ антрепренеровъ выдавать впослѣдствіи за Плавтовы пьесы, писанныя не имъ. Успѣхъ этотъ былъ заслуженъ. П. обладалъ комическимъ дарованіемъ, какъ никто другой въ римской комедіи. Ни у кого изъ римскихъ комиковъ не было такого неистощимаго остроумія и такой живости изображенія, такой чарующей свѣжести языка. По выраженію Элія Стилона, филолога республиканской эпохи, «если бы музы заговорили по-латыни, онѣ стали-бы говорить языкомъ П.». Не всѣ пьесы П. обнаруживаютъ одинаковую высоту драматическаго искусства и комическаго генія; есть между ними и слабыя, напр. «Asinaria» и «Casina», составленныя по Дифиловымъ комедіямъ, или «Mercator», составленная по Филемоновой пьесѣ того же названія (Ἔμπορος). Въ нихъ слишкомъ много шаржа и грубой нескромности; это, вѣроятно, и было причиною того, что, напр., «Casina» была подвергнута театральной передѣлкѣ и является укороченною. Не къ лучшимъ пьесамъ П. относится и «Curculio» (названіе по имени паразита), что, быть можетъ, отчасти зависѣло и отъ слабости оригинала. Но за то такія пьесы, какъ «Aulularia», по которой Мольеръ составилъ своего «Скупого», какъ «Captivi», которую Лессингъ считалъ лучшею изъ всѣхъ комедій, когда-либо появлявшихся на сценѣ, и которая отличается отсутствіемъ всякаго неприличія, какъ «Epidicus», любимая пьеса самого П., какъ «Menaechmi», увлекшая своимъ остроуміемъ даже Шекспира, какъ «Mostellaria», хорошо скомпанованная и остроумная пьеса, нашедшая подражателей въ лицѣ Реньяра, Аддисона, Детуша и др., какъ «Pseudolus», необыкновенно комическая пьеса, какъ «Trinummus», составленная по Филемоновой Θησαυρός и нашедшая подражателя въ лицѣ Лессинга («Schatz»), какъ траги-комедія «Amphitruo», имѣвшая подражателей въ лицѣ Боккачіо, Камоэнса, Мольера и др.—всегда останутся перлами комическаго жанра въ всемірной литературѣ. Многія изъ этихъ пьесъ переведены на русскій языкъ, и нѣкоторыя—вполнѣ удовлетворительно, напр. «Aulularia»—Моисеем. П. Петровскимъ, подъ заглавіемъ «Горшокъ съ бышка», въ «Журн. Мин. Нар. Пр.» (1882), и Фетомъ, подъ заглавіемъ «Горшокъ» (М., 1891), «Epidicus»—Петровскимъ (Казань, 1884), «Menaechmi»—Холоднякомъ, подъ заглав. «Близнецы» (въ «Журн. Мин. Нар. Пр.», 1887), «Miles gloriosus»—Шестаковымъ (въ «Пропилеяхъ», III), «Casina» — Котеловымъ (СПб., 1897). Новѣйшее критическое изданіе всѣхъ комедій П. принадлежитъ Лео (Берл., 1895—1896). Кромѣ продолженія и обновленія Ричлева изданія его учениками Лёве, Гёцемъ и Шёллемъ и прекраснаго editio minor Гёца и Шёлля (Лпц., 1893 — 95), есть еще не мало превосходныхъ изданій отдѣльныхъ комедій, съ обстоятельными предисловіями, въ литературахъ нѣмецкой, французской и англійской: для «Amphitruo»—изданіе Гавэ (Л., 1865), для «Mostellaria» — Лоренца (Берл., 1866), для «Trinummus» — Брикса-Ниманера (Лпц., 1888), для «Rudens»—Зонненшейна (Оксфордъ, 1891) и др. Ученая разработка всѣхъ вопросовъ, касающихся П., принадлежитъ по преимуществу Ричлю и сосредоточена во 2, 3 и отчасти 5 томахъ его «Opuscula Philologica» (Лпц., 1868—1879). См. Модестовъ, «Плавтъ и его значеніе въ университетскомъ преподаваніи» (въ «Журн. Мин. Нар. Просв.», 1878). *В. Модестовъ.*

Плавунцы (Dytiscidae)—семейство жуковъ. Общая форма тѣла овальная, съуженная кпереди и кзади, умѣренно выпуклая сверху и снизу, съ острыми краями и плотно прилегающими другъ къ другу головой, грудью и брюшкомъ. Сяжки нитевидные, 10—11 членковые. Ротовые органы сильно развиты. Заднія ноги плоскія расширенныя, усаженныя жесткими длинными волосками по краямъ лапокъ; служатъ органами плаванія («плавательныя ноги»). Ноги двухъ первыхъ членковъ груди обыкновеннаго типа; лапки 5-членистыя, у самцовъ три первыхъ членика лапокъ первой пары ногъ, а иногда и второй—видоизмѣнены въ органы, служащіе для удержанія самки; они расширены и снабжены на нижней сторонѣ присосками (видоизмѣненные волоски). Элитры покрываютъ все брюшко; у самцовъ онѣ гладкія; у самокъ обыкновенно продольнополосатыя. Брюшко состоитъ изъ 7 члениковъ, изъ которыхъ 3 первые срастаются. Самки имѣютъ небольшой яйцекладъ. П. живутъ въ стоячихъ или медленно текущихъ прѣсныхъ водахъ, превосходно плаваютъ и во время пребыванія подъ водою дышатъ запасомъ воздуха, заключеннымъ подъ надкры-

ліями; для освѣженія его они поднимаются отъ времени до времени на поверхность воды и высовываютъ кончикъ надкрылій, держась при этомъ внизъ головою. Они крайне хищны и истребляютъ не только водяныхъ насѣкомыхъ, моллюсковъ и т. д., но и водяныхъ позвоночныхъ: головастиковъ земноводныхъ, тритоновъ, рыбъ. Истребляя молодыхъ рыбокъ, они (какъ и личинки ихъ) могутъ приносить ощутительный вредъ рыбоводству. Яйца откладываются на дно или въ надрѣзы, дѣлаемые яйцекладомъ на водяныхъ растеніяхъ. Личинки удлиненныя, стройныя; голова ихъ большая, снабжена короткими сяжками, 6 парами глазъ и длинными серповидными верхними челюстями, съ помощью которыхъ онѣ высасываютъ соки изъ добычи; грудные членики несутъ три пары хорошо развитыхъ, усаженныхъ волосками ногъ; на заднемъ концѣ брюшка находятся два усаженныхъ волосками придатка. Личинки чрезвычайно хищны. Окукленіе происходитъ на сушѣ, въ землѣ, въ концѣ лѣта. Вышедшіе изъ куколки жуки зимуютъ въ водѣ или на сушѣ. П. хорошо летаютъ, преимущественно по ночамъ. Нѣкоторые могутъ издавать *звуки* подъ водою и на воздухѣ, производя ихъ треніемъ члениковъ брюшка объ элитры или заднихъ бедеръ о морщинистое мѣсто позади основныхъ члениковъ ногъ. Къ этому семейству принадлежатъ болѣе 900 видовъ, водящихся во всѣхъ частяхъ свѣта. *Окаймленный П.* (Dytiscus marginalis L.;—см. фиг. на табл. Жесткокрылыя и Двукрылыя, при статьѣ Жесткокрылыя) зеленоваточернаго цвѣта съ красноватожелтыми краями грудного щитка и элитръ, снизу буроватожелтаго цвѣта, длиною около 3 стм.; обыкновененъ, водится во всей Европѣ и Россіи. *П. широкій* (D. latissimus L.) такого же цвѣта, но съ расширенными краями элитръ, длиною $3^1/_2$ — 4 стм. Сравнительно рѣдокъ, водится почти во всей Европѣ и Россіи. *Н. Кн.*

Плавунчики (Phalaropus)—родъ очень мелкихъ куликовъ (см. Кулики) на невысокихъ ногахъ, съ прямымъ недлиннымъ клювомъ и съ необыкновенно густымъ опереніемъ. Характерно, что передніе пальцы ногъ снабжены, кромѣ неширокой, но ясной плавательной перепонки, лопастными оторочками съ боковъ. Изъ маховыхъ перьевъ первое длиннѣе другихъ, кроющія перья двѣнадцатиперaго хвоста очень длинны. Оба сюда относящіеся вида: *П. круглоносый*, Ph. hyperboreus и *П. плосконосый*, Ph. fulicarius—кругополярныя птицы, особенно послѣдній, который гнѣздится въ Исландіи, на Шпицбертенѣ, Таймирскомъ полуо-вѣ и въ Америкѣ отъ Аляски до Гренландіи къ С до $82^1/_2$° с. ш. П. круглоносый гнѣздится и въ болѣе южныхъ странахъ. Зимуютъ—въ Китаѣ, Индіи, на Малайскомъ архип., въ Мексикѣ и Центр. Америкѣ. Отлично плаваютъ и большую часть жизни проводятъ на морѣ. Только во время гнѣздованія держатся вблизи береговъ. Гнѣздо обыкновенно представляетъ простую ямку, слегка выстланную прошлогодними листьями и стебельками травы. Кладетъ 3—4 оливковыхъ или сѣро-зеленыхъ яйца, покрытыхъ болѣе мелкими или болѣе крупными чернобурыми крапинками. Замѣчательную особенность П. составляетъ то, что самка нормально не принимаетъ участія ни въ высиживаніи яицъ, ни въ уходѣ за дѣтьми, соотвѣтственно чему она окрашена ярче самца. Верхняя сторона тѣла самки круглоносаго П. въ брачномъ нарядѣ сѣро-стального цвѣта съ бурымъ оттѣнкомъ на крыльяхъ и хвостѣ и съ бѣлыми пятнами и бѣлой полосой на первыхъ; нижняя сторона тѣла и пятна возлѣ глазъ—бѣлыя; на шеѣ—широкій рыжій ошейникъ, прерванный на спинной сторонѣ ея. У самки плосконосаго П. нижняя сторона тѣла ярко-рыжая, горло, лобъ и темя—бурыя, перья спины—черныя, съ желтоватыми краями; вокругъ глазъ бѣлое пятно. *Ю. В.*

Плавунъ (Chironectes minimus s. variegatus)—сумчатое млекопитающее изъ подъотряда плотоядныхъ (Polyprotodontia) семейства двуутробокъ (Didelphyidae; см.), внѣшнимъ видомъ похожее на крысу и отличающееся отъ своихъ сородичей строеніемъ ногъ: пятипалыя лапы съ голыми подошвами, заднія съ плавательными перепонками и большими когтями, переднія съ маленькими когтями, при ходьбѣ не касающимися земли; гороховидная кость (os pisiforme) удлинена и выступаетъ въ видѣ шестого пальца. Хвостъ очень длинный, при основаніи густо-волосистый, въ остальной части чешуйчатый. Самка съ полной сумкой. Мѣхъ мягкій, на нижней сторонѣ тѣла бѣлый, на верхней—пепельно-сѣрый съ шестью широкими поперечными и одной узкой срединной продольной полосами чернаго цвѣта. Длина тѣла до 40 стм., хвоста до 38 стм. П. распространенъ почти во всей неотропической области, попадается рѣдко. Живетъ въ норахъ по берегамъ лѣсныхъ рѣчекъ, питается мелкими водяными животными. *Г. Я.*

Плавучая батарея — типъ военнаго судна, употреблявшійся съ конца прошлаго столѣтія вплоть до 90-хъ гг. нынѣшняго; представляетъ собой судно весьма прочной конструкціи, съ артиллеріей большого калибра; назначеніе П. батареи—бомбардировать приморскія крѣпости. Впервые введены въ употребленіе французскимъ инженеромъ Арсономъ, для осады Гибралтара (1782); имѣли тогда 2—3 мачты; вооружались мортирами и нѣсколькими орудіями самаго большого калибра, установленными по серединѣ судна. Со времени введенія пара П. батарею начали снабжать паровымъ двигателемъ, хотя весьма слабымъ. Въ 1855 г. французы построили три П. батареи деревянныя, но обложенныя по борту желѣзными плитами (первыя броненосныя батареи). Усовершенствованныя П. батареи явились судами броненосными, съ небольшою скоростью хода (8—9,5 узла), но съ сильною артиллеріей; такія батареи еще до сихъ поръ существуютъ въ русскомъ флотѣ: «Первенецъ» (1863), «Не тронь меня» (1864) и «Кремль» (1865)—всѣ они въ началѣ 90-хъ годовъ переименованы въ броненосцы береговой обороны и больше судовъ этого типа въ Россіи не строилось, такъ какъ съ введеніемъ броненоснаго судостроенія и назначеніе, и способъ дѣйствія броненосныхъ судовъ настолько измѣнились, что потерялась надобность

въ спеціальныхъ батареяхъ. См. Корабль. Ср. Боголюбовъ, «Исторія корабля» (М., 1880).

Плавучесть, буквально — способность судна плавать на водѣ; терминъ этотъ употребляется для выраженія степени безопасности судна отъ погруженія въ воду при полученіи пробоины. На военныхъ судахъ за мѣру П. принимаютъ отношеніе объема защищенныхъ (бронированныхъ) частей корабля къ полному его водоизмѣщенію; отношеніе это должно быть болѣе единицы, для того чтобы судно считать безопаснымъ (или имѣющимъ *запасъ* П.). На коммерческихъ судахъ терминъ этотъ употребляется рѣже; [illegible] П. на нихъ можно было-бы считать объемъ надводной части съ непроницаемымъ бортомъ, выраженный въ % относительно объема части корпуса погруженной въ воду при полной нагрузкѣ.

Плавучіе доки—см. Доки.

Плагальный или *плагіальный*—[illegible]мый, производный; такъ называются четыре лада, прибавленные папою Григоріемъ Великимъ къ четыремъ амвросіанскимъ автентическимъ ладамъ. П. лады отстоятъ отъ послѣднихъ на чистую кварту внизъ.

1-й автентическій ладъ	*ре, ми, фа, соль, ла, си, до, ре.*
1-й плагальный ладъ	*ла, си, до, ре, ми, фа, соль, ла.*
2-й автентическій ладъ	*ми, фа, соль, ла, си, до, ре, ми.*
2-й плагальный ладъ	*си, до, ре, ми, фа, соль, ла, си.*
3-й автентическій ладъ	*фа, соль, ла, си, до, ре, ми, фа.*
3-й плагальный ладъ	*до, ре, ми, фа, соль, ла, си, до.*
4-й автентическій ладъ	*соль, ла, си, до, ре, ми, фа, соль.*
4-й плагальный ладъ	*ре, ми, фа, соль, ла, си, до, ре.*

Тоникою каждаго П. лада считалась не первая его нота, а тоника автентическаго лада, отъ котораго П. произошелъ; значитъ, въ первомъ П. ладѣ тоника будетъ—*ре*, во второмъ—*ми*, въ третьемъ—*фа*, въ четвертомъ—*соль*. Хотя первый автентическій ладъ по звуку совершенно схожъ съ четвертымъ П., но отличается тѣмъ, что имѣетъ тоникою ноту *ре*, а не *соль*. См. Каденціи. *Н. С.*

Плагіатъ—литературное воровство. Это значеніе усвоено слову П. лишь въ XVII в.: въ римскомъ правѣ plagium означало преступную продажу въ рабство свободнаго человѣка, за что полагалось бичеваніе (ad plagas). Теперь подъ П. понимаютъ присвоеніе авторскаго права, выражающееся въ опубликованіи чужого произведенія или его части подъ своимъ именемъ. Понятіе это не имѣетъ вполнѣ опредѣленнаго содержанія, и въ частныхъ случаяхъ не всегда возможно отграничить его отъ сопредѣльныхъ понятій литературнаго подражанія заимствованія, совпаденія и другихъ подобныхъ случаевъ сходства литературныхъ произведеній. Во всякомъ случаѣ въ совпаденіи отдѣльныхъ идей нельзя видѣть П.: условія преемственности духовной жизни таковы, что безъ извѣстнаго усвоенія чужой мысли невозможно никакое человѣческое творчество. Между тѣмъ человѣкъ, дойдя своимъ умомъ до чего-нибудь, часто склоненъ считать себя Колумбомъ истины и, не желая знать о своихъ предшественникахъ («pereant qui ante nos nostra dixerunt»), видитъ въ повтореніи своихъ мыслей посягательство на свои права. На самомъ дѣлѣ объектомъ П. является не идея, за рѣдкими исключеніями представляющая собою «res communis omnium», но то, что принято считать ея внѣшней оболочкой. Громадное большинство литературныхъ произведеній, не заключая ничего новаго по содержанію, имѣетъ своеобразную форму, новые оттѣнки выраженія; лишь присвоеніе этой, глубоко индивидуальной стороны произведенія можетъ быть названо П. Обсуждая, съ этой точки зрѣнія, случаи сходства поэтическихъ произведеній, нельзя видѣть П. ни въ заимствованіи фабулы («сюжетъ заимствованъ» во многихъ драмахъ Шекспира, въ сказкахъ Толстого), ни въ пользованіи готовыми типами (особый художественный пріемъ, примѣненный Щедринымъ въ его Ноздревѣ и Молчалинѣ), не говоря уже о новой обработкѣ извѣстныхъ во всемірной литературѣ характеровъ (Донъ-Жуанъ, Фаустъ). Равнымъ образомъ не имѣютъ характера П. сводныя работы, самой сущностью которыхъ предполагается пользованіе чужими данными безъ самостоятельной обработки. Взгляды на П. мѣняются — и то, въ чемъ прежде видѣли присутствіе творческой мысли, кажется подчасъ механическимъ воспроизведеніемъ. Древній міръ былъ чутокъ къ авторской славѣ, но разрѣшалъ заимствованія довольно широко. Особенно свободно пользовались трудами предшественниковъ историки и географы, даже такіе, какъ Геродотъ (дѣлавшій заимствованія изъ Гекатея), Діодоръ Сицилійскій, Плутархъ. Виргилій горячо возмущался на П. въ знаменитомъ «Sic vos non vobis», хотя самъ разрѣшалъ себѣ въ этомъ отношеніи многое: Макробій, въ 6-й книгѣ «Сатурналій», собралъ довольно много отдѣльныхъ стиховъ, позаимствованныхъ Виргиліемъ у Эннія и Лукреція. Александрійскому философу Латину приписываютъ два изслѣдованія о П. у Софокла и Менандра. Открытіе сокровищницъ древней литературы въ эпоху Возрожденія вызвало многочисленныя попытки присвоить себѣ славу классиковъ. Бруни д'Арецо опубликовалъ въ 1441 г. подъ своимъ именемъ «Исторію Готовъ» Прокопія; Перотти выдалъ себя за автора басенъ Федра; венеціанецъ Альціоно уничтожилъ манускриптъ трактата Цицерона: «De gloria», помѣстивъ изъ него лучшія мѣста въ своихъ сочиненіяхъ; Доменики не только выкралъ изъ сочиненія Дони свой извѣстный діалогъ: «Della stampa», но вставилъ въ него три «инвективы», направленныя противъ настоящаго автора. Въ XVII в. во Франціи были даже своеобразные теоретики П., какъ Ла Мотъ-Ле Вайе, находившій, что «заимствовать у древнихъ — все равно, что сдѣлать морской набѣгъ, но обирать современ-

никовъ—все равно, что разбойничать на большой дорогѣ», и Ришесурсъ, который, въ своей оригинальной «академіи ораторовъ» и въ руководствѣ: «Masque des orateurs ou Manière de déguiser toutes sortes de compositions, lettres, sermons etc.», между разнообразными средствами замѣнить недостатокъ творчества указывалъ и «плагіаризмъ», заключающійся въ послѣдовательномъ измѣненіи всѣхъ выраженій украденной фразы ихъ синонимами. Крупнѣйшіе писатели этой эпохи не видѣли грѣха въ заимствованіяхъ. Мольеръ, перенесшій въ «Fourberies de Scapin» почти дословно цѣлую сцену изъ Сирано-де-Бержерака, отвѣчалъ на упреки знаменитой фразой: «Je prends mon bien où je le trouve». Нѣсколько ранѣе Шекспиръ о сценѣ, цѣликомъ взятой имъ у другого, замѣтилъ: «Это дѣвка, которую я нашелъ въ грязи и ввелъ въ высшій свѣтъ». Шекспиръ бралъ у другихъ не только сцены, но и множество отдѣльныхъ стиховъ. Въ XVIII вѣкѣ патеръ Барръ выдалъ за часть своей «Histoire d'Allemagne» отрывокъ въ 200 страницъ изъ «Исторіи Карла XII» Вольтера. Самъ Вольтеръ позволялъ себѣ мелкія заимствованія. Обвиненіе въ П. было брошено и въ Руссо; но сходство между «Contrat social» и книгой Ульриха Губерта «De jure civitatis» не идетъ далѣе совпаденія нѣкоторыхъ мыслей. Въ 1812 г. былъ раскрытъ одинъ изъ наиболѣе наглыхъ П.: переводъ «Voyage d'Abdoul Rizzak», изданный извѣстнымъ оріенталистомъ Лангле подъ видомъ собственной его работы, оказался отрывкомъ изъ стараго перевода сочиненія того же Абдулъ-Риззака; плагіаторъ уничтожилъ тетрадь съ работой истиннаго переводчика Галлана, не зная, что существуетъ ея дубликатъ. Въ теченіе послѣдняго вѣка обвиненія въ П. не разъ падали на выдающихся писателей; не избѣгли ихъ Мюссе, Зола, Додэ. Въ 1891 г. вышла цѣлая книга, обличающая въ П. Лессинга (Albrecht, «Lessings Plagiate»). Болѣе основательны были обвиненія въ П. направленныя противъ Эдмонда Абу, Сарду и особенно Дюма-отца, который заимствовалъ громадные отрывки не только у неизвѣстныхъ писателей, но и у Шиллера, Вальтеръ-Скотта, Шатобріана. Его П. въ свое время вызвали цѣлую литературу (ср. особенно Eug. de Mirecourt, «Maison Alex. Dumas et Comp.», П., 1845). Ср. J. Thomasius, «De plagio litterario» (Лпц., 1678); Voltaire, «Dictionnaire philosophique»; D'Israeli, «The amenities of literature» (Л., 1841) и «The curiosities of litterature» (1791—1817; много изданій); Lalanne, «Curiosités littéraires» (П., 1853) и «Curiosités bibliographiques»; Ch. Nodier, «Questions de la littérature légale» (1812); Quérard, «Les supercheries littéraires dévoilées» (1846—54). О П. съ юридической точки зрѣнія см. Литературная собственность (XVII, 791). *Ар. Горнфельдъ.*

Плагіоклазъ—см. Полевой шпатъ.

Плагіоцефалія (отъ πλάγιος, косой)—скошенность и несимметричность черепа и головы, выражающаяся въ томъ, что наибольшую длину черепъ имѣетъ не въ передне-заднемъ направленіи, по средней линіи, а въ косвенномъ или діагональномъ. Строго говоря, рѣдкій человѣческій черепъ можетъ быть названъ вполнѣ симметричнымъ, но обыкновенно названіе П. придается только такимъ черепамъ, боковая ассиметрія которыхъ выражена болѣе рѣзко. П. можетъ вызываться или внутренними причинами, задерживающими нормальный ростъ одной половины черепа или же П. можетъ быть обусловлена намѣренной или безсознательной деформаціей головы путемъ внѣшняго на нее давленія. Случаи естественной П. бываютъ обязаны преимущественно преждевременному зарощенію поперечныхъ швовъ черепа, особенно вѣнечнаго, также ламбдоиднаго, и швовъ височной области (птеріона). Преждевременное заростаніе половины поперечнаго шва, напримѣръ правой половины вѣнечнаго, задерживаетъ продольный ростъ черепа въ этой половинѣ, тогда какъ въ другой половинѣ онъ продолжается; вслѣдствіе этого лѣвая половина лба выступаетъ постепенно болѣе впередъ, чѣмъ правая (равно какъ и лѣвая половина затылка взадъ), и весь черепъ становится перекошеннымъ. Случаи искусственной П. болѣе часты, особенно у народовъ, имѣющихъ обычай держать младенцевъ по-долгу въ колыбеляхъ, лежащими на спинѣ; головка младенца, испытывая при этомъ давленіе на затылокъ, подвергается сплющенію въ затылочной области, а такъ какъ младенецъ большей частью поворачиваетъ головку въ сторону, то сплющеніе является несимметричнымъ. Впослѣдствіи, черепъ выправляется не вполнѣ и болѣе или менѣе выраженная сплющенность затылка остается на всю жизнь, обусловливая несимметричность головы. П. такого рода встрѣчается на черепахъ народностей Туркестана, Кавказа, Малой Азіи и друг. мѣстностей. *Д. А.*

Плагіэдрическая геміэдрія — см. Правильная система.

Плазма—см. Протоплазма; П. крови—жидкая часть крови (см. Кровь).

Плазматическія клѣтки—см. Соединительная ткань.

Плазмогонія—терминъ, предложенный Геккелемъ для такого гипотетичнаго самопроизвольнаго зарожденія организмовъ (generatio primaria s. spontanea), когда организмъ возникаетъ въ органической жидкости, содержащей уже готовыя углеродистыя соединенія (напр. бѣлки, жиры, углеводы и др.), потребныя для образованія тѣла, т. е. протоплазмы самозарождающагося организма. *В. Ш.*

Плазмодій — паразитъ болотной лихорадки—см. Малярія и Споровики.

Плаз(с)модій — протоплазматическая масса, происходящая сліяніемъ миксамёбъ или амёбоидовъ. Если послѣдніе только скучиваются вмѣстѣ, прикасаясь другъ къ другу, но не сливаясь, то образуется ложный, иначе сборный (аггрегатный) П. (ср. Миксомицеты).

Плазмодіофора—см. Миксомицеты.

Плазмолизъ—см. Клѣточка (XV, 433).

Плазъ—свѣтлое помѣщеніе въ адмиралтействѣ, на полу котораго производится разбивка судна.

Placabile, *placidamente*, *placidum* — музыкальные термины, требующіе исполненія тихаго, спокойнаго.

Плакальныя деньги.—Въ Арханг губ. передъ смотринами невѣста обходитъ приглашенныхъ гостей, которые дарятъ ее при этомъ такъ называемыми плакальными деньгами.

Плакатный паспортъ — см. Паспортъ.

Плакаты художественные—украшенныя рисунками объявленія о театральныхъ представленіяхъ, публичныхъ балахъ, концертахъ, маскарадахъ и др. общественныхъ увеселеніяхъ, о вышедшихъ въ свѣтъ новыхъ изданіяхъ, о промышленныхъ предпріятіяхъ, фабричныхъ издѣліяхъ, продажныхъ товарахъ и т. п., печатанныя литографическимъ способомъ или однотонно, или преимущественно въ нѣсколько красокъ, чаще всего въ огромномъ форматѣ, и расклеиваемыя на улицахъ или доводимыя до свѣдѣнія публики инымъ путемъ. Такія объявленія были въ употребленіи уже давно, но въ нихъ человѣческія фигуры съ различными аксессуарами и орнаментъ обыкновенно играли роль придаточныхъ виньетокъ, главное же мѣсто принадлежало тексту, напечатанному типографскимъ шрифтомъ или начертанному причудливыми буквами. Въ послѣдніе годы этотъ характеръ П. существенно измѣнился, благодаря, съ одной стороны, тому, что ихъ заказчики, при возросшей коммерческой и предпринимательской конкурренціи, стали требовать, чтобы ихъ объявленія сколь возможно навязчивѣе бросались въ глаза среди массы наклееннаго по стѣнамъ домовъ и заборамъ, а съ другой—вслѣдствіе того, что явились талантливые художники, взглянувшіе на рисованіе П. какъ на новую отрасль прикладного искусства, въ которой можно съ большимъ успѣхомъ выказывать находчивость фантазіи, декоративный вкусъ, оригинальность и техническую ловкость. Банальная уличная публикація превратилась въ настоящее художественное произведеніе, занимающее почти все пространство огромнаго листа, на которомъ только маленькое, хотя и видное мѣсто отведено оповѣщенію, ограничивающемуся лишь самыми необходимыми словами. Переворотъ произошелъ прежде всего во Франціи, и его виновникомъ былъ парижскій рисовальщикъ-литографъ Жюль Шерè. Обладая рѣдкою способностью сообщать немногими бойкими чертами жизнь и движеніе изображаемымъ фигурамъ и чрезъ сопоставленіе немногихъ вкусныхъ красокъ достигать ласкающихъ взоръ эффектовъ, онъ вначалѣ занимался эскизными картинками для иллюстрированныхъ журналовъ, виньетками для поздравительныхъ и пригласительныхъ карточекъ, обѣденныхъ меню и пр., а потомъ сталъ литографировать также афиши и анонсы въ большомъ видѣ. Въ 1889 г. онъ устроилъ выставку своихъ работъ, обратившую на него общее вниманіе. Его веселыя святочныя фигуры, его воздушныя, лишь слегка костюмированныя граціозныя танцовщицы и дамы полусвѣта, являющіяся по одной или въ ограниченномъ числѣ, но въ размѣрѣ, близкомъ къ натурѣ, пляшущія, летящія и кокетничающія среди пріятнаго фейерверка красокъ, обходящіяся почти безъ всякихъ околичностей, пришлись какъ нельзя болѣе по вкусу публики и доставили ему множество заказовъ на произведенія подобнаго рода. Успѣхъ Шерè увлекъ на открытое имъ поле другихъ артистовъ, пустившихся воздѣлывать это поле то въ его духѣ, то сообразно со своими индивидуальными наклонностями и принципами. Запросъ на художеств. П. въ громадной степени увеличился, потому что коммерсанты, фабриканты и всякіе антрепренеры убѣдились въ выгодѣ, какую они приносятъ, не смотря на то, что обходятся довольно дорого. Изъ Франціи любовь къ фигурнымъ объявленіямъ распространилась по всей Европѣ. Прежде всего Бельгія, за нею Англія, Германія, Голландія, Италія и Скандинавскія страны выставили даровитыхъ рисовальщиковъ по ихъ части. Не осталась безъ такихъ художниковъ и Сѣв. Америка. Нѣсколько опытовъ печатанія такихъ объявленій сдѣлано также въ Россіи, хотя сильному распространенію ихъ у насъ мѣшаетъ ничтожное употребленіе уличной рекламы, столь обычной въ другихъ краяхъ, но непривившейся къ нашему быту и неудобной въ нашемъ климатѣ. Повсюду, даже въ Россіи, завелись коллекціонеры, ревностно разыскивающіе и покупающіе эти эфемерныя произведенія искусства, наполняющіе ими свои портфели и такимъ образомъ сберегающіе ихъ для потомства. То-и-дѣло стали происходить публичныя выставки художественныхъ П., на которыя стекаются толпы посѣтителей. Въ СПб. такая выставка, подъ названіемъ международной, была впервые устроена въ началѣ 1897 года, Импер. обществомъ поощренія художествъ. На ней было собрано болѣе 700 листовъ изъ разныхъ странъ, и ея памятникомъ остался иллюстрированный каталогъ съ многочисленными воспроизведеніями, въ уменьшенномъ видѣ, любопытнѣйшихъ изъ числа выставленныхъ произведеній (изд. Р. Голике). Наконецъ, на Западѣ успѣла образоваться цѣлая литература, состоящая изъ журнальныхъ статей и отдѣльно изданныхъ сочиненій, занимающихся исторіей и критикой современныхъ художеств. П. Изъ этихъ сочиненій, желающимъ близко познакомиться съ разсматриваемою отраслью искусства и ея главными ея представителями, можно рекомендовать, сверхъ вышеупомянутаго каталога, книгу Л. Майльяра: «Les Menus et Programmes illustrés» (Парижъ, 1898), сборникъ А. Демёра-де-Бомона: «L'Affiche illustrée» (Тулуза, 1897), ежемѣсячное парижское изданіе «Les Programmes illustrés» и статью Л. Гольфельда: «Das moderne Plakat», въ мюнхенскомъ журналѣ «Die Kunst für Alle» за 1897—98 г. Сочиненіе рисунковъ для П. и самое ихъ исполненіе предоставляютъ фантазіи и рукѣ художника большую свободу, позволяютъ ему—какъ, можетъ быть, ни въ какомъ иномъ трудѣ — выказывать свою индивидуальность, но также и требуютъ отъ него соблюденія основныхъ принциповъ декоративнаго искусства, т. е., чтобы формы изображеннаго были обозначены явственно, лишь въ общихъ, опредѣленныхъ контурахъ, съ устраненіемъ подробностей, замѣтныхъ только тогда, когда смотришь на предметъ не съ далекаго разстоянія,—чтобы краски не пестрѣли мелкими

стѣнками, а клались по возможности однообразною массою лишь съ необходимымъ ослабленіемъ или усиленіемъ ихъ интенсивности, чтобы какъ рисунокъ, такъ и краски производили сразу гармоничное, живописное впечатлѣніе. Держась этихъ основныхъ правилъ, рисовальщики П. разрѣшаютъ свои задачи крайне разнообразно. Одни болѣе или менѣе придерживаются натуры, берутъ дѣйствительно существующія формы и только слегка измѣняютъ ихъ сообразно съ преслѣдуемою декоративною цѣлью. Для другихъ, формы природы служатъ лишь предлогомъ для игры фантазіи; человѣческое лицо, руки, ноги, всѣ члены, одежда, едва намѣчаются у нихъ лишь въ главныхъ красиво-переиначенныхъ, широко проведенныхъ контурахъ; женскіе волосы превращаются въ орнаментальные завитки и извилины; цвѣты, деревья и животныя принимаютъ небывалый, причудливый видъ. Обращаясь столь же свободно и съ красками, эти художники не затрудняются, напр., оставлять иной разъ лица мертвенно бѣлыми или окрашивать ихъ въ блѣдно-зеленый или голубой тонъ, тогда какъ волосы получаютъ ярко-красный цвѣтъ, а не то и позолоту. Нѣкоторые художники держатся средины между этими двумя направленіями. Въ произведеніяхъ какъ тѣхъ и другихъ, такъ и третьихъ видимо отражается вліяніе отчасти японскаго искусства, введеннаго въ моду братьями Гонкурами, отчасти средневѣковыхъ миніатюристовъ, и въ сильной степени чувствуется вѣяніе новѣйшаго импрессіонизма, который— надо сказать—здѣсь гораздо болѣе умѣстенъ, чѣмъ въ настоящей живописи. Не вдаваясь въ характеристику художниковъ, составившихъ себѣ извѣстность плакатами, ограничиваемся перечисленіемъ наиболѣе выдающихся изъ ихъ длиннаго ряда. Таковы во Франціи, кромѣ Шерѐ, его прямые послѣдователи Ж. де-Фёръ, А. Гильомъ, Ж. де-Палеологъ и Ф. Буиссе; затѣмъ, отступившіе отъ его манеры и сообщившіе, каждый посвоему, дальнѣйшее развитіе П.—Ф. Л. Форенъ (извѣстный рисовальщикъ журн. «Figaro»), Грассѐ, А. Виллетъ, Т.-А. Стейнленъ, А. де-Тулузъ-Лотрекъ, Г. д'Алези, Ленуаръ, А. Ибельсъ, А. Муха, П. Бретонъ, Л. Анкетенъ и Ф. Воллатонъ; въ Бельгіи—Э. Дюйкъ, Л. Креспенъ, Пива-Ливремонъ, А. Оттеваръ, А. Мёнье, Ж. Комба, Т. Рейсельберге, Э. Берхмансъ и А. Рассенфорсъ; въ Англіи — Дюдлей-Гарди, Л. Равенъ-Гиль, братья Бегарстафъ, М. Грейффенгагенъ и А. Обрей-Бердслей; въ Германіи— Г. Грисъ, Ф. Штукъ, Г. Унгеръ, Т. Т. Гейне, І. Заттлеръ, Ф. Ремъ, Амбергъ и Зюттерлейтеръ; въ Даніи—П. Фишеръ; въ Швеціи— Р. Остбергъ и Э. Вестманъ; въ Италіи—Дж. Маталони; въ Сѣв. Америкѣ — Л.-Дж. Ридъ, У. Брадлей, Э. Пенфильдъ и В. Каркевиль; наконецъ, въ Россіи — В. А. Андреевъ, И. Порфировъ, С. С. Соломко и И. С. Галкинъ.

А. С—въ.

Plaqué — ровный, одновременный ударъ всѣхъ нотъ аккорда (accord plaqué); пріемъ противоположный - arpeggio (см.).

Плакилла — св., жена императора Өеодосія Великаго, извѣстна какъ глубоко-благочестивая христіанка. Она не только деньгами помогала бѣднымъ, но и лично посѣщала ихъ и ухаживала за больными. Скончалась около 400 г.; память 14 сентября.

Плакировка - одежда земляныхъ отлогостей въ насыпяхъ и выемкахъ дерномъ или слоемъ растительной земли, съ цѣлью способствовать скорѣйшему укрѣпленію ихъ корнями травъ, чтобы предохранить отъ размыва дождевой водой. Дернины (хорошаго качества) кладутся плашмя, травою вверхъ и прибиваются колышками; иногда же—не сплошнымъ слоемъ, а рѣшетками, чрезъ что образуются оголенные квадраты, заполняемые растительной землей и засѣваемые травою. Слои растительной земли, толщиною $^1/_2$—2 фт., составляютъ изъ ряда горизонтальныхъ, дюйм. 6, слоевъ, отъ подошвы отлогостей вверхъ, перекладывая ихъ корнями быстро развивающихся травъ.

Плакодермы — см. Ганоидныя рыбы (VIII, 94).

Плаксинъ (Василій Тимофеевичъ, 1796—1869)—педагогъ; учился въ главномъ педагогическомъ институтѣ и спб. университетѣ; былъ преподавателемъ русскаго языка и литературы въ разныхъ военно-учебныхъ заведеніяхъ Петербурга. Главныя соч. его: «Краткій курсъ словесности» (СПб., 1832; 4 изд., 1844), «Исторія русской литературы» (СПб., 1835; 2 изд., 1846), «Учебный курсъ словесности съ присовокупленіемъ предварительныхъ понятій о человѣкѣ» (1843—44), «Исторія или опытъ исторіи изящныхъ искусствъ въ Россіи» («Ж. Мин. Нар. Пр.», 1845). По смерти его напечатанъ въ «Русской Старинѣ» (1880, № 11) отрывокъ изъ его «Записокъ».

Плакунъ ключъ—горный ручей Пермской губ., Красноуфимскаго у., въ 5 вер. отъ Суксунскаго завода, беретъ начало на вершинѣ высокой известняковой возвышенности, въ верхнемъ своемъ теченіи образуетъ водопадъ, а при впаденіи въ р. Сылву — порогъ, 4 арш. высоты. Вода П. насыщена известью и растущія по берегамъ его растенія, покрываясь водною пылью, каменѣютъ и образуютъ чрезвычайно красивые слѣпки различной степени отвердѣнія.

Пламенныя или *отражательныя печи* (Flammofen, four à flamme, reverberatory furnace) — заводскія печи, служащія для непосредственнаго нагрѣванія жаромъ пламени. Для этого нагрѣваемыя тѣла располагаются на *подѣ* печи, а пламя изъ топки, перейдя через *порогъ*, направляется надъ ними подъ *сводомъ*, отъ котораго и отражается на нихъ его жаръ. Такія печи примѣняются во многихъ производствахъ (желѣза и стали изъ чугуна, содовомъ и др.), когда нужно получить высокую температуру и въ то же время либо нельзя, по ходу дѣла, смѣшивать нагрѣваемое съ топливомъ, какъ это дѣлается, напримѣръ, въ вагранкѣ (см.), или допускать охватываніе нагрѣваемаго непосредственно пламенемъ, какъ напр. при обжигѣ извести въ шахтенныхъ печахъ, либо когда нагрѣваемое находится въ жидкомъ или полужидкомъ состояніи (напр. при пудлингованіи, въ содовыхъ печахъ, при выпаркѣ растворовъ и пр.). Устройство ихъ до-

вольно разнообразно въ деталяхъ, смотря по роду производства, и разсматривается въ соотвѣтствующихъ статьяхъ (см. напримѣръ Желѣзо XI, 841—842; Сульфатъ, Сода).

П. П. Р. Δ.

Пламя (хим.).— Изъ химическихъ реакцій, встрѣчающихся въ обыкновенной жизни, всегда возбуждали большой интересъ реакціи, сопровождающіяся выдѣленіемъ значительнаго количества тепла и свѣта. Сюда относятся явленія горѣнія, нѣкоторые случаи разложенія и пр. Относительно всѣхъ этихъ случаевъ говорятъ, что образуется «огонь». Иногда появленіе «огня» сопровождается новымъ явленіемъ—образованіемъ «пламени». П. наблюдается вообще въ тѣхъ случаяхъ, когда, благодаря выдѣлившемуся при реакціи теплу, начинаютъ свѣтиться пары или газы, принимающіе то или другое участіе въ реакціи. Свойства ихъ и опредѣляютъ характеръ П. Этимъ объясняется образованіе пламени при горѣніи на воздухѣ дерева, керосина и тому подобныхъ веществъ, такъ какъ всѣ они при температурѣ горѣнія выдѣляютъ газообразные продукты, которые собственно и подвергаются процессу горѣнія. По этой же причинѣ желѣзо горитъ безъ П., такъ какъ ни оно, ни продуктъ его горѣнія не летучи въ этихъ условіяхъ (хотя у поверхности его и находится слой сильно накаленнаго воздуха, но, по его незначительности и по слабой свѣтимости, его не замѣтно). Изученіемъ свойствъ П. (главнымъ образомъ въ явленіяхъ горѣнія, на чемъ мы и остановимся) въ текущемъ столѣтіи занимались многіе ученые (Дэви, Фарадей, С. К. Девиль, Франкландъ и др.); оно имѣетъ какъ теоретическій интересъ, такъ и практическій, такъ какъ съ нимъ связано множество вопросовъ, имѣющихъ большое значеніе въ техникѣ, напр. для освѣщенія, для металлургическихъ процессовъ и пр. П. какого-либо тѣла въ различныхъ частяхъ вообще имѣетъ обыкновенно различныя свойства; для полученія однороднаго пламени нужно, чтобы горючее тѣло образовало однородную смѣсь съ воздухомъ, въ обыкновенныхъ же условіяхъ, напр. при горѣніи свѣчи, лампы, дерева и пр., этого не бываетъ. Разсматривая, напр., П. стеариновой свѣчи, мы видимъ внутри у самой свѣтильни темный конусъ—это постоянно образующіеся тяжелые пары веществъ, пропитывающихъ свѣтильню, смѣшанные съ продуктами разложенія. Температура здѣсь, благодаря постоянному испаренію, невелика. Темный конусъ окруженъ свѣтлымъ конусомъ, гдѣ происходитъ самый энергичный процессъ горѣнія; наконецъ, замѣчается третій, едва замѣтный, внѣшній конусъ—здѣсь въ избыткѣ кислорода догораетъ все то, что не успѣло сгорѣть раньше (подробности и рис. П. см. Паяльная трубка, Горѣніе). П. бываетъ обыкновенно вытянуто по вертикальному направленію, благодаря тому, что накаленные газы легче воздуха и поднимаются вверхъ, но ему можно придать какой угодно наклонъ, устраивая искусственную тягу или дутье (см., напримѣръ, Паяльная трубка). Форму и величину П., при прочихъ равныхъ условіяхъ, можно измѣнить, увеличивая или уменьшая притокъ воздуха или содержаніе въ немъ кислорода. Если напр. горящую свѣчу внести въ атмосферу, бѣдную кислородомъ, то П. вытягивается, такъ какъ горючіе пары успѣютъ пройти дальше прежде, чѣмъ найдутъ достаточное количество кислорода для своего сгоранія, и пр. П. можно измѣнить также, измѣняя скорость обращенія въ паръ горящаго тѣла, напримѣръ увеличивая или уменьшая поверхность горѣнія или температуру его и пр. Температура пламени зависитъ отъ степени перемѣшиванія горящихъ паровъ съ воздухомъ. Наивысшая температура получается тогда, когда горючіе пары или газы являются тѣсно смѣшанными съ такимъ количествомъ воздуха, которое только необходимо для ихъ полнаго сжиганія; избытокъ воздуха вреденъ, такъ какъ для нагрѣванія его должно расходоваться тепло. Съ другой стороны, здѣсь играетъ роль темп. взятаго воздуха, такъ какъ, если воздухъ холодный, то должно быть затрачено нѣкоторое количество тепла, чтобы нагрѣть его до той темп., при которой онъ можетъ вступить въ реакцію; поэтому для полученія болѣе высокихъ температуръ, напр. при металлургическихъ процессахъ, воздухъ предварительно прогрѣваютъ. Понятно также, что замѣна воздуха кислородомъ должна увеличить темп. пламени. Химическія реакціи, которыя производятся П., бываютъ различны и зависятъ какъ отъ его темп., такъ и отъ его состава. Въ однихъ случаяхъ важно тепло, въ немъ находящееся, напр. для разнаго рода плавленій, перегонокъ и множества операцій, требующихъ высокой темп.; въ другихъ — оно само своими составными частями принимаетъ участіе въ реакціи. Если въ П. находится избытокъ кислорода, то при своей высокой темп. оно является энергичнымъ окислителемъ; если же П. является результатомъ неполнаго горѣнія, содержитъ, напр., окись углерода, водородъ, углеводороды и пр., то, наоборотъ, представляетъ энергичный возстановитель. Присутствіе сѣрнистаго газа, какъ это иногда бываетъ, сказывается въ образованіи сѣрнистыхъ соединеній, сѣрнокислыхъ и пр. Одинъ изъ вопросовъ, который наиболѣе занималъ ученыхъ примѣнительно къ П., это — напряженность его свѣта. Извѣстно, что одно П. является очень блѣднымъ, почти незамѣтнымъ, напр. П. водорода, спирта и пр., тогда какъ другое, напр. ацетиленовое, необыкновенно ярко, ослѣпительно. Дэви, основываясь на томъ фактѣ, что введеніемъ порошковъ нелетучихъ тѣлъ можно значительно увеличить силу свѣта пламени, высказалъ мысль, что вообще свѣтъ пламени зависитъ отъ присутствія въ немъ твердыхъ частичекъ, которыя являются или какъ продуктъ разложенія горящаго тѣла (напр. при горѣніи свѣчи, масла, дерева — это частички угля), или какъ продуктъ горѣнія (напр. при горѣніи магнія — магнезія). Интензивность свѣта пламени должна зависѣть отъ количества этихъ частичекъ, ихъ температуры и отъ ихъ лучеиспускательной способности. Примѣняясь къ мысли Дэви, являлся понятнымъ тотъ фактъ, что водородъ или окись углерода горятъ почти безцвѣтнымъ пламенемъ. Съ другой стороны, простой опытъ, казалось, нагляднѣйшимъ образомъ показываетъ на пра-

сутствіе, напр., частичекъ угля въ горящей свѣчѣ. Именно достаточно ввести въ П. холодный предметъ, какъ онъ тотчасъ покрывается сажей. Мнѣніе Дэви держалось продолжительное время. Только въ концѣ 60-хъ годовъ Франкландъ показалъ, что явленіе не такъ просто, какъ казалось раньше. Прежде всего онъ нашелъ, что, если водородъ или окись углерода горятъ въ сжатомъ кислородѣ (до 20 атм.), то П. становится блестящимъ; то же происходитъ и съ пламенемъ спирта; затѣмъ онъ указалъ, что мышьякъ горитъ въ кислородѣ ослѣпительно-яркимъ П., между тѣмъ какъ самъ мышьякъ и мышьяковистая кислота кипятъ при 200°, и потому невозможно допустить ихъ существованіе при горѣніи въ твердомъ видѣ. То же можно сказать и относительно фосфора. Франкландъ указываетъ, что выдѣляющаяся на холодномъ предметѣ сажа не является чистымъ углеродомъ, а всегда содержитъ водородъ (она есть какъ-бы углеводородъ). Изъ своихъ опытовъ онъ выводитъ заключеніе, что свѣтъ пламени зависитъ отъ присутствія въ немъ накаленныхъ тяжелыхъ паровъ или газовъ, лучеиспускательная способность которыхъ значительно возрастаетъ съ плотностію.

С. П. Вуколовъ. Δ.

Плана (Giovanni-Antonio-Amedeo Plana, 1781—1864)—профессоръ астрономіи и директоръ обсерваторіи въ Туринѣ, племянникъ математика Лагранжа. Наиболѣе извѣстенъ своими изслѣдованіями движенія луны, которыя изложены имъ въ «Theorie du mouvement de la Lune» (1832). Въ 1820 — 23 гг. вмѣстѣ съ Карлини, участвовалъ труднѣйшихъ геодезическихъ операціяхъ черезъ вершины Альпъ, по измѣренію дуги параллели между Бордо и Фіуме; при этомъ было найдено уклоненіе отвѣсной линіи вслѣдствіе притяженія Альпъ. Ими же была опредѣлена изъ наблюденій надъ качаніями маятника при подошвѣ и на вершинѣ горы плотность Монъ Сениса. Изъ другихъ работъ нужно упомянуть мемуары о притяженіи эллипсоидовъ и о рефракціи.

Планарія—синонимъ для вѣтвистокишечныхъ (см. VII, 630—81) рѣсничныхъ червей (Turbellaria Dendrocoela). Различаютъ: 1) морскихъ П., соотвѣтствующихъ группѣ многовѣтвистыхъ (Polyclada) и отчасти трехвѣтвистыхъ (Triclada), ярко окрашенныхъ, довольно большихъ листовидныхъ формъ; 2) прѣсноводныхъ П.—Planariidae, группы Triclada, небольшихъ формъ бѣлаго, чернаго или бураго цвѣта, и 3) наземныхъ П.—Geoplanidae группы Triclada, встрѣчающихся преимущественно во влажныхъ тропическихъ лѣсахъ.

Планаръ (Евгеній Planard)—франц. драматическій писатель (1783—1853), въ свое время соперничавшій со Скрибомъ. Написалъ романъ «Almedan ou le Monde renversé» (1825), комедіи: «Le Curieux» (въ стихахъ, 1807), «La Nièce supposée» (также въ стихахъ, 1813), «La Pacotille ou l'Ambition subalterne» (1819), водевиль «Monsieur Bonhomme ou La léthargie» (1866) и много либретто для комическихъ оперъ.

Планетарій—модель солнечной системы, по возможности съ сохраненіемъ относительныхъ размѣровъ и положеній орбитъ планетъ. Иногда придается механизмъ для движенія ихъ вокругъ центра, изображающаго солнце. Въ Пулковской обсерваторіи хранится П., сдѣланный въ прошломъ столѣтіи, съ довольно сложнымъ устройствомъ. Одинъ изъ наиболѣе извѣстныхъ П. былъ устроенъ Перини въ Лондонѣ. Солнце изображалъ электрическій фонарь, модели планетъ были привѣшены на тончайшихъ проволокахъ къ сферообразному потолку, съ нарисованными созвѣздіями, и могли приводиться въ движеніе. *В. С.*

Планетарныя туманности—см. Туманности.

Планетники, у поляковъ—злые духи или колдуны, посылающіе бури. Явленія бури, грома и молніи объясняются иногда какъ бой планетниковъ, при чемъ П. въ народныхъ понятіяхъ сближаются съ легавцами (см.).

Планетоиды—см. Астероиды.

Планеты—темныя тѣла, движущіяся около солнца по слабо эллиптичнымъ путямъ, согласно тремъ законамъ, выведеннымъ Кеплеромъ изъ наблюденій и являющимися слѣдствіемъ закона притяженія Ньютона. 1) Путь П. есть эллипсъ, въ одномъ изъ фокусовъ котораго находится солнце; 2) радіусъ-векторъ П. описываетъ въ равныя времена равныя площади; 3) квадраты временъ полныхъ обращеній относятся между собой какъ кубы среднихъ разстояній до солнца. Названіе П. (πλανήτης ἀστήρ) произошло отъ того, что онѣ постоянно измѣняютъ свое положеніе на звѣздномъ небѣ. Характерное отличіе П. отъ звѣздъ есть отсутствіе мерцанія. П. дѣлятся на большія и малыя—планетоиды (всѣ свѣдѣнія о этихъ послѣднихъ—см. Астероиды). Пять изъ числа большихъ П. (Меркурій, Венера, Марсъ, Юпитеръ, Сатурнъ) были извѣстны въ глубочайшей древности. Уранъ открытъ Вильямомъ Гершелемъ въ 1781 г., Нептунъ—Адамсомъ, Леверрье и Галле въ 1846 г. Древніе называли Солнце и Луну тоже П. (см. Системы міра); за то новая астрономія помѣстила Землю въ разрядъ планетъ. О размѣрахъ, истинныхъ и видимыхъ, фазахъ, строеніи, атмосферѣ, вращеніи, пятнахъ на поверхности и т. д.—см. статьи Меркурій, Венера, Земля, Марсъ, Юпитеръ, Сатурнъ, Уранъ, Нептунъ. О размѣрахъ и положеніи орбитъ П. - см. Солнечная система. П. дѣлятся по отношенію къ землѣ на верхнія—далѣе отстоящія отъ солнца (Марсъ, Юпитеръ, Сатурнъ, Уранъ, Нептунъ) и нижнія—ближайшія къ солнцу (Меркурій, Венера). Кромѣ того, существуетъ дѣленіе на теллурическую и урановую группы. Первая (Меркурій, Венера, Земля—1 спутникъ, Марсъ—2 спутника), характеризуется небольшими размѣрами, значительной плотностью, медленнымъ вращеніемъ на оси и отсюда слабымъ сжатіемъ, бѣдна спутниками. Урановая группа (Юпитеръ—5 спутн., Сатурнъ—8 спутн., Уранъ—4 спутника и Нептунъ—1 спутн.) большими размѣрами, малой плотностью, вращеніе быстрѣе и потому больше сжатіе, богаты спутниками. Эти двѣ группы раздѣлены поясомъ астероидовъ. Знаки для обозначенія планетъ (☿ Меркурій, ♀ Венера, ♁ Земля, ♂ Марсъ, ♃ Юпитеръ, ♄ Сатурнъ) вошли въ употребленіе лишь въ средніе вѣка, въ эпоху развитія астрологіи и

алхиміи. Древніе употребляли лишь знаки ☉ и ☾ для солнца и луны. Въ послѣднее время Урану и Нептуну приданы знаки ♅ и ♆. О транснептуніальныхъ и интрамеркуріальныхъ П. см. Солнечная система. *Видимое движеніе П.* Всѣ онѣ остаются всегда вблизи эклиптики или видимаго пути солнца. Въ остальномъ между собою рѣзко отличаются верхнія и нижнія П. Первыя бываютъ видимы во всѣхъ частяхъ неба относительно солнца, вторыя удаляются отъ него—Меркурій не болѣе чѣмъ на 23°, Венера—46°. И тѣ, и другія П. иногда движутся на востокъ, иногда на западъ, временами кажутся неподвижными среди звѣздъ. Движеніе на востокъ, одинаковое съ видимымъ движеніемъ Солнца, называется прямымъ; движеніе на западъ—обратнымъ. Происходятъ эти измѣненія отъ сочетанія движеній земли и П. по ихъ орбитамъ (дальнѣйшее объясненіе, а также теоріи древнихъ см. Солнечная система и Системы міра). Нижняя П. въ наибольшей восточной элонгаціи (удаленіи отъ солнца) бываетъ видима какъ вечерняя звѣзда на западѣ. Вслѣдъ затѣмъ она начинаетъ приближаться къ солнцу, сохраняя прямое движеніе, все болѣе и болѣе замедляющееся, пока (Меркурій въ 18°, Венера въ 28° отъ солнца) не останавливается среди звѣздъ (стояніе П.). Затѣмъ движеніе становится обратнымъ, П. все быстрѣе приближается къ солнцу и, наконецъ, исчезаетъ въ его лучахъ. Она проходитъ въ это время между нами и солнцемъ (нижнее соединеніе). Въ извѣстныхъ случаяхъ ее можно замѣтить въ видѣ чернаго пятнышка проектирующагося на дискъ солнца (см. Прохожденіе). Планета выходитъ изъ лучей солнца съ западной стороны. Вслѣдствіе своего обратнаго движенія она быстро удаляется отъ солнца. Но это движеніе постепенно замедляется и (въ 18° или 28°) наступаетъ стояніе П. Возобновившееся прямое движеніе сначала меньше такого же движенія солнца и потому П. удаляется отъ него, пока (Меркурій въ 23°, Венера въ 46°) эти движенія не сравняются. Послѣ наибольшой западной элонгаціи, когда планета является для насъ утренней звѣздой, она быстрымъ прямымъ движеніемъ настигаетъ солнце и скрывается въ его лучахъ, проходя по ту сторону солнца (верхнее соединеніе). Когда она становится видима снова съ восточной стороны солнца, ее прямое движеніе все замедляется, пока не сравняется съ движеніемъ солнца и не наступитъ наибольшая восточная элонгація. Промежутокъ времени между двумя одинаковыми положеніями П. относительно солнца называется синодическимъ оборотомъ. Для Меркурія онъ равенъ 116 днямъ, для Венеры 584 днямъ. Верхняя планета, выходя изъ лучей солнца, показывается съ западной стороны его; она движется въ это время прямымъ движеніемъ, но медленнѣе солнца, и потому все болѣе и болѣе удаляется отъ него. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ солнца (для Марса 137°, Юпитера 117°, Сатурна 108°, Урана 103°, Нептуна 100°) наступаетъ стояніе П. Затѣмъ ускоряющимся обратнымъ движеніемъ П. уходитъ далѣе отъ солнца и достигаетъ мѣста въ небѣ противоположнаго солнцу—противостояніе П. Ея удаленіе отъ солнца равно тогда 180° и она кульминируетъ въ полночь. Послѣ этого замедляющимся обратнымъ движеніемъ П. начинаетъ приближаться къ солнцу съ восточной стороны. Наступаетъ стояніе ея въ томъ же угловомъ удаленіи отъ солнца, какъ и раньше, но прямое движеніе, которымъ затѣмъ обладаетъ П., менѣе прямого движенія солнца: оно настигаетъ П. и затмеваетъ своимъ блескомъ (верхнее соединеніе). Синодическій оборотъ Марса равенъ 780 днямъ, Юпитера 400, Сатурна 378, Урана 370, Нептуна 368. Всѣ приведенныя выше числа суть среднія величины; на самомъ дѣлѣ онѣ чувствительно колеблются вслѣдствіе эксцентриситетовъ орбитъ. Видимое движеніе П. усложняется тѣмъ, что орбиты ихъ не лежатъ въ одной плоскости и наклонны къ эклиптикѣ. Вслѣдствіе этого безпрерывно измѣняется широта П. (такимъ образомъ слово стояніе П. относится только къ неподвижности въ долготѣ) и видимые пути П. представляютъ собою рядъ петель. Размѣры П., ихъ оптическій видъ и физическое устройство—см. въ отдѣльныхъ статьяхъ. См. также Таблицу, изображающую П. *В. Серафимовъ.*

Плансихтеръ—плоское сито для просѣиванія размолотаго продукта въ мукомольномъ производствѣ (см. XX, 161).

Планиметры — приспособленія для измѣренія поверхности начерченной на бумагѣ фигуры. Для облегченія приблизительнаго опредѣленія числа десятинъ въ участкѣ, начерченномъ на планѣ въ опредѣленномъ масштабѣ, можетъ служить «палетка Хогрея»: прозрачный роговой или стеклянный листъ, разграфленный на прямоугольники, изображающіе десятину въ этомъ масштабѣ и подраздѣленные на квадратики, соотвѣтствующіе 100 кв. с. Наложивъ такую палетку на планъ, сосчитываютъ число полныхъ десятинъ въ измѣряемомъ участкѣ, а около окружности его сосчитываютъ маленькіе квадратики, пополняя ихъ части на глазъ. Немного рацiональнѣе «П. Ольдендорпа»: это—рамка съ тонкими нитями, натянутыми параллельно на равныхъ разстояніяхъ, выбранныхъ сообразно масштабу плана. Наложивъ такую нить на очертаніе измѣряемаго участка на планѣ, мы разобьемъ его на трапеціи и треугольники, поверхность которыхъ можно вычислить, если измѣрить циркулемъ стороны трапецій вдоль нитей. Гораздо удобнѣе «полярный П. Амслера», дающій поверхность замкнутаго контура механически, и съ довольно большою точностью. Онъ состоитъ изъ двухъ металлическихъ линеекъ, соединенныхъ очень удобоподвижнымъ шарниромъ; на свободномъ концѣ первой укрѣплена игла, втыкаемая въ доску, на которой растянутъ чертежъ, а на концѣ второй укрѣплено остріе, обходящее контуръ измѣряемой поверхности. Другой конецъ второй линейки продолжается нѣсколько дальше шарнира, и на этой части, снизу, укрѣплено очень удобоподвижное стальное колесико, на оси, направленной вдоль линейки. Колесико это свободно катится по бумагѣ, и особый счетчикъ позволяетъ опредѣлять число его полныхъ оборотовъ и частей оборота. Первая линейка и игла служатъ только для того, чтобы

Къ табл. **ПЛАНЕТЫ.**

Оригиналы прилагаемыхъ рисунковъ Меркурія, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна изготовлены извѣстнымъ наблюдателемъ планетъ Лео Бреннеромъ—астрономомъ частной обсерваторіи г-жи Манора въ Лузинпикколо въ Истріи. Исключительныя атмосферическія и климатическія условія даютъ возможность Бреннеру замѣчать помощью скромныхъ средствъ (7 дюймовый рефракторъ) нѣжнѣйшія детали на дискахъ планетъ. Нужно замѣтить, что всѣ планеты далеко не представляютъ одинаковыхъ видимыхъ размѣровъ, какъ это показано на рисункахъ. Условнымъ обозначеніемъ наиболѣе свѣтлыхъ служитъ окружающій ихъ пунктиръ.

На дискѣ Меркурія видны лишь крайне слабыя очертанія; два яркихъ пятна расположены около полюсовъ. Небольшая фаза дѣлаетъ его дискъ сплюснутымъ съ правой стороны (см. Меркурій). Рисунокъ Венеры, сдѣланный въ то время, когда она представлялась серпомъ, даетъ понятіе объ ея пепельномъ свѣтѣ (см. Венера, Пепельный свѣтъ). Свѣтлый ореолъ окружаетъ весь дискъ, и кромѣ того на неосвѣщенной части видны два фосфорисцирующія пятна.

Темныя пятна на южномъ (верхнемъ на рисункѣ) полушаріи Марса носятъ названія Киммерійскаго и Тирренскаго морей. Между ними земля Hesperia. Къ сѣверу система каналовъ: Antaeus, Styx, Laestrygon, Cerberus и т. д.; озеро Trivium Charontis; земля Elysium (см. Марсъ).

Громадное «красное» пятно Юпитера видно на верхней половинѣ рисунка. Сѣверно-экваторіальная зона кишитъ яркими бѣлыми и темно-гранатовыми круглыми пятнами. Бѣлое пятно на экваторѣ оставляетъ за собой полоску такъ назыв. horse-tail (см. Юпитеръ).

На дискѣ Сатурна пятна видны весьма смутно. Замѣтны дѣленія колецъ—Кассини, Энке, Антоніади. Сквозь «туманныя» кольца контуръ самой планеты не виденъ.

Контуръ тѣни Сатурна на кольцѣ (съ правой стороны) представляетъ ломанную линію (см. Сатурнъ).

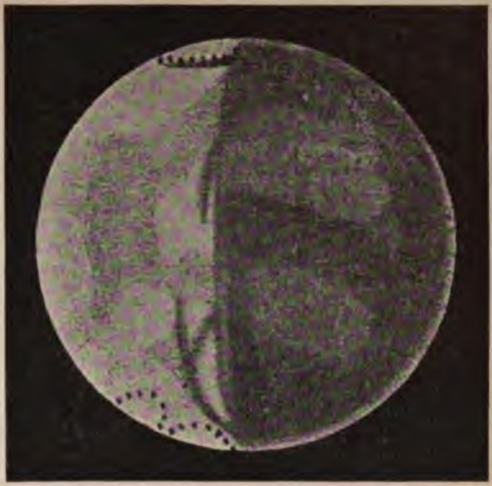
[illegible]

[illegible]

[illegible]

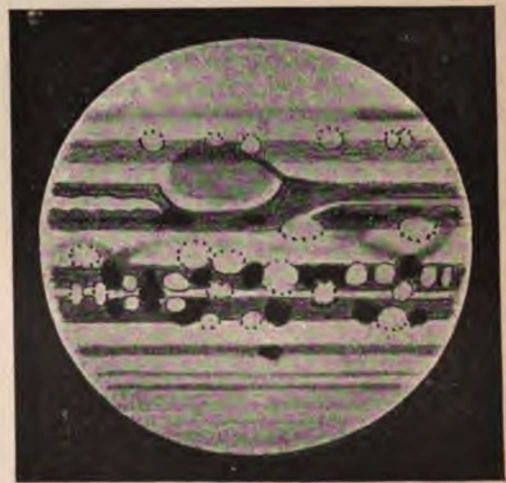
ПЛАНЕТЫ.

1. Меркурій (8 августа 1896 г.).



2. Венера (6 марта 1897 г.).

3. Марсъ (11 декабря 1896 г.).



4. Юпитеръ (24 февраля 1897 г.).

5. Сатурнъ (9 іюля 1896 г.).

вести точку вращенія шарнира второй во все время работы по окружности одного и того же круга; свободный же конецъ второй линейки обходитъ при этомъ контуръ измѣряемой поверхности, а сама линейка мѣняетъ и свое направленіе, и свое положеніе на плоскости. Всякое перемѣщеніе прямой линіи изъ одного положенія въ другое, можно разсматривать какъ будто линія эта сначала перемѣстилась параллельно самой себѣ, а потомъ уже повернулась около своей конечной точки на опредѣленный уголъ. Оказалось, что колесно повернется при параллельномъ перемѣщеніи линейки ровно на столько, на сколько оно повернулось бы, если бы катилось по кратчайшему разстоянію между конечными положеніями линейки; составляющая скольженія, направленная вдоль оси вращенія, не вліяетъ вовсе на число его оборотовъ. Такъ какъ длина линейки, отъ шарнира до острія, постоянна, то число оборотовъ этихъ пропорціонально поверхности, пройденной линейкою по поверхности бумаги при этомъ параллельномъ передвиженіи. Число оборотовъ колеса во время поворота линейки выражается формулой посложнѣе, но оно зависитъ лишь отъ угла поворота и отъ размѣровъ прибора; знакъ свой оно мѣняетъ съ измѣненіемъ направленія угловаго движенія. Когда контуръ замкнутый, и точка вращенія лежитъ вдоль его, линейка поворачивается сначала въ одну сторону, а потомъ на тотъ же уголъ назадъ, когда остріе возвратится въ начальную точку контура, и обѣ линейки вновь придутъ въ свое начальное положеніе. По этому то и оказывается, что поверхность измѣряемой замкнутой кривой будетъ пропорціональна числу оборотовъ колеска во время обхода контура остріемъ. Коэффиціентъ пропорціональности зависитъ отъ размѣровъ частей прибора и той единицы, въ которой хотятъ измѣрять поверхность, и опредѣляется обыкновенно опытомъ. П. Амслера очень удобенъ и часто употребляется, но требуетъ осторожнаго обращенія. Г. Шау замѣнилъ колеско тяжелымъ шаромъ, катящимся по бумагѣ, измѣрительное колеско, въ свою очередь, катится уже по поверхности этого шара, достаточно высоко отъ бумаги, чтобы можно было отсчитывать его числа оборотовъ на достаточно большомъ циферблатѣ. Очень оригинальный и простой П. придуманъ недавно датскимъ капитаномъ Притцемъ, и названъ П.-топорикъ, потому что онъ состоитъ изъ скобы, согнутой изъ толстой стальной проволоки, одинъ конецъ которой заостренъ, а другой сплющенъ и снабженъ округлымъ лезвеемъ, на подобіе топора. Приборъ держатъ вертикально, за остріе, и обводятъ имъ контуръ измѣряемой поверхности, оставляя лезвее топорика свободно скользить по бумагѣ. Остріе должно быть расположено на одной прямой съ касательной къ лезвію топорика въ мѣстѣ его соприкосновенія съ бумагой. Въ началѣ прижимаютъ топорикъ, чтобы онъ оставилъ слѣдъ на бумагѣ, врѣзываясь слегка въ бумагу; онъ опишетъ во время движенія острія по контуру родъ «погонной линіи», опредѣляемой тѣмъ, что касательная въ каждый моментъ движенія направлена чрезъ догоняемую точку, и что разстояніе обѣихъ точекъ постоянно (равно 25 стм. въ П.-топорикѣ Притца). Когда остріе вернется въ начальную точку, снова нажимаютъ на топорикъ, разстояніе между срединами полученныхъ черточекъ, будучи помножено на разстояніе между остріемъ и срединою лезвія топорика, дастъ искомую поверхность, въ той мѣрѣ, въ какой измѣрены обѣ прямыя. Математическая теорія П.-топорика, данная F. H. Hill (въ «Phil. Mag.», 1894), показала, что вообще это произведеніе выражается безконечнымъ рядомъ быстро убывающихъ членовъ; первый изъ нихъ выражаетъ поверхность контура, слѣдующій по величинѣ—пропорціоналенъ ея моменту инерціи, но онъ помноженъ на малый коэффиціентъ, когда размѣры контура невелики по сравненію съ длиною П. Моментъ инерціи бываетъ наименьшимъ для центра тяжести фигуры, поэтому надо начинать движеніе изъ этой точки. При пробахъ П.-топорика даетъ довольно удовлетворительные результаты: ошибки въ $\pm 1 - 2\%$. Ср. курсы геодезіи, напримѣръ «Низшая геодезія», Н. Богуславскаго (1897), А. Бика (М., 1896), Н. Смирнова (1876); также фонъ Бооль, «Инстр. геометрическаго черченія» (М. 1893).

Планина — у сербовъ и болгаръ, общее названіе для покрытыхъ лѣсомъ горъ и горныхъ вершинъ (соотвѣтствуетъ нѣм. *Alpen* и турец. *дагъ*). Отдѣльныя части горъ Балканскаго полуо-ва носятъ это названіе, напр. *Шарская П.* (серб. Шар-П., турец. Шар-дагъ, древн. Scadrus)—горный отрогъ Балканскихъ горъ на границѣ между Сербіей и Македоніей; *Старая П.* (болг. Стара-П., турец. Ходжа-Балканъ)—цѣпь Балканскихъ горъ въ Болгаріи на границѣ Сербіи, ок. 2500 фт. высотой; также *Градина-П.* (серб. Гра́дина-П.) - горный хребетъ, отрогъ Динарскихъ Альповъ, въ юго-восточной Герцеговинѣ. *Ир. П.*

Планисфера — изображеніе шара на плоскости, въ частности небеснаго свода въ стереографической полярной проекціи (см. Картографическія проекціи). П. или astrolabium planisphaerium назывался приборъ, служившій для графическаго рѣшенія различныхъ задачъ, какъ то: найти время восхода или захода свѣтила, его высоту въ данный моментъ, долготу сумерекъ и т. д. Онъ состоялъ изъ выдолбленной доски (mater astrolabii), въ которую помѣщалась П., т. е. изображеніе различныхъ круговъ небесной сферы; на нее накладывалась пластинка съ изображеніями эклиптики и болѣе яркихъ звѣздъ. Эта пластинка (rete или aranea) могла вращаться и была вся прорѣзана такъ, чтобы какъ можно большая часть П. была видна. На задней сторонѣ прибора (dorsum astrolabii) налаживалась вращающаяся алидада. Подобные инструменты были въ большомъ ходу у астрономовъ, начиная съ Гиппарха и до XVII столѣтія, эпохи введенія логариѳмическихъ вычисленій: Седилло далъ описаніе прибора, изготовленнаго арабами около 900 г. и хранящагося въ парижской библіотекѣ. Въ Россіи находятся нѣсколько восточныхъ приборовъ, испещренныхъ надписями. Описаніе ихъ сдѣлано Дорномъ въ «Запискахъ Академіи Наукъ» (1838). *В. С.*

Планка—см. Доска (XI, 64).

Планка—названіе металлической полосы, соединяющей два листа въ корпусѣ судна; напр., стыковая П. соединяетъ стыки листовъ переборокъ, обшивки и т. п.; также называется деревянная или металлическая дощечка въ предметахъ вооруженія судна: П. для кофель-нагелей—дощечка для вставки кофель-нагелей *); киповая П. (металлическая)—П. съ двумя возвышеніями, служащими направляющими при тягѣ канатовъ и т. д.

Планкетъ (Robert Planquette)—композиторъ, род. въ 185) г. Написалъ музыку къ опереттѣ «Корневильскіе колокола», которая сразу выдвинула его. Она была дана въ 1877 г. въ Парижѣ, въ театрѣ Folies-Dramatiques. Все послѣдующее, написанное П., не выходитъ изъ уровня посредственности.

Планктонъ.—Пелагическое животное (см.) и растительное населеніе даннаго морского или прѣсноводнаго бассейна, разсматриваемое въ совокупности, какъ явленіе біологически цѣльное, и противополагаемое растительному и животному населенію дна, составляетъ П. этого бассейна. Животный П. вообще несравненно обильнѣе и разнообразнѣе растительнаго, состоящаго почти исключительно изъ одноклѣточныхъ водорослей; вслѣдствіе этого и роль животныхъ въ П. всякаго бассейна первенствующая. П., въ зависимости отъ физико-химическихъ свойствъ воды, распадается на два главныхъ типа, морской и прѣсноводный. П. моря (Haliplancton), въ составъ котораго входятъ многія, заключающія только пелагическія формы, систематическія группы, напр. радіоляріи, медузы, сифонофоры, многіе отдѣлы типа моллюсковъ, гораздо богаче и разнообразнѣе, чѣмъ П. прѣсноводныхъ бассейновъ, состоящій преимущественно изъ простѣйшихъ, ракообразныхъ и коловратокъ; въ немъ слѣдуетъ отличать формы или вполнѣ пелагическія, ни въ какой періодъ своей жизни не зависящія отъ дна (голопланктонныя животныя), или же въ то или другое время ея обитающія на днѣ (меропланктонныя животныя), напр. гидроидныя медузы, личинки иглокожихъ, моллюсковъ и нѣк. др. Въ морѣ пелагическая жизнь, а, слѣдовательно, распространеніе П. не ограничивается только поверхностными слоями, но распространена, повидимому, во всей толщѣ водъ океана до дна, но организмы, населяющіе глубинные слои, ниже границы проникновенія солнечныхъ лучей, никогда или, можетъ быть, только очень рѣдко и случайно подымаются къ поверхности; они составляютъ такъ наз. «глубинный» (абиссальный) П. П. поверхности моря по составу и количеству населенія измѣняется періодически, въ зависимости отъ часа дня и временъ года, или не періодически—отъ состоянія погоды и другихъ, ближе не выясненныхъ причинъ: рѣзкое измѣненіе въ составѣ П. вызывается смѣной дня и ночи, такъ какъ многія животныя появляются на поверхности моря только ночью, на день же опускаются въ болѣе глубокіе и слабѣе освѣщенные слои; въ сре[illegible] нихъ и низкихъ широтахъ П. въ разгарѣ лѣ[та] менѣе обиленъ, нежели весной и осенью; мно[]гія животныя появляются на поверх[ности] моря лишь въ періодъ размноженія. Гориз[он]тальное (по поверхности земного шара) ра[с]пространеніе морского П. изучено въ бо[ль]шей или меньшей степени только въ от[но]шеніи поверхностнаго: для него выясн[ено], что вообще онъ распрсстраненъ и коли[че]ственно, и качественно весьма неравномѣр[но]; составляющія его животныя, подъ вліяні[емъ] еще не выясненныхъ причинъ, обыкнове[нно] скопляются въ массахъ на сравнительно [огра]ниченныхъ пространствахъ, образуя та[къ] наз. «зоокорренты»; качественно эти скопле[]нія могутъ быть различны, вслѣдствіе то[го], что слагаются или изъ одного-двухъ ви[довъ] животныхъ (одвотонный П.) или изъ мно[гихъ] видовъ (смѣшанный П.); въ среднихъ ши[ро]тахъ и подъ тропиками П. вообще разно[об]разнѣе, чѣмъ въ арктическихъ моряхъ, г[дѣ] онъ нерѣдко представленъ однимъ видомъ жи[]вотнаго, скопляющимся въ одномъ мѣстѣ [въ] поражающемъ количествѣ особей. П. откры[]таго моря менѣе обиленъ, нежели П. по[бе]режья материковъ и острововъ. Такъ ка[къ] пелагическое населеніе прибрежья и откры[]таго моря различается, кромѣ того, и ка[че]ственно, то отдѣляютъ «океаническій» П. [] открытаго моря, состоящій изъ сифонофоръ, сцифомедузъ, гидромедузъ, лишенныхъ пол[ип]идной стадіи (Trachymedusae), также ра[ко]ленноногихъ и веслоногихъ рачковъ, отъ [П.] «неретическаго», прибрежнаго, въ которомъ преобладаютъ метагенетическія медузы и о[со]бенно личинки различныхъ придонныхъ жи[]вотныхъ. Распространеніе океаническаго по[]верхностнаго П. въ значительной степ[ени] опредѣляется холодными и теплыми течені[ями], которыя полагаютъ границы распростра[ненія] многихъ видовъ, родовъ и даже семействъ [пе]лагическихъ животныхъ. Неретическій [П.] также не однороденъ: дифференцировка [въ] немъ зависитъ отъ близости берега и вл[ія]нія стекающихъ съ земли прѣсныхъ водъ; [] опрѣсненные районы моря противъ усть[евъ] большихъ рѣкъ (въ этомъ отношеніи изслѣдо[]ваны Амазонка, Нигеръ и Эльба), образуютъ въ фаунистическомъ отношеніи рѣзко-обосо[б]ленные участки среди остальнаго неретиче[]скаго П. Ортманъ предлагаетъ слѣдую[щее] зоогеографическое дѣленіе морского П. («пела[]гическаго района жизни»):

1. Арктическая область: а) арктическо-кру[]гополярная под-область, б) атлантическо-бореальная под-область, в) пацифическо-[бо]реальная под-область.
2. Индо-пацифическая область;
3. Атлантическая область;
4. Антарктическая область: а) нотально-кру[]гополярная под-область, б) антарктическо-кру[]гополярная под-область.

Прѣсноводный П. (Limnoplancton) знач[и]тельно уступаетъ морскому какъ качественн[о], такъ и количественно, сверхъ того и біоло[ги]ческія отношенія, а также дифференциров[ка] его въ каждомъ отдѣльномъ бассейнѣ знач[и]тельно проще, въ главныхъ же чертахъ [...]

*) Кофель-нагель—деревянный или металлическій стержень, служащій для завертыванія снастей.

немъ повторяются тѣ же явленія, что и въ морскомъ П. Ср. E. Haeckel, «Plancton-Studien» (1890); C. Chun, «Die pelagische Tierwelt in grössern Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächen Fauna» («Bibliotheca zoologica», Heft I, 1888); F. Schütt, «Das Pflanzenleben der Hochsee» («Ergebnisse der Plancton-Expedition», т. I, 1893); R. Brandt, «Ueber Anpassungserscheinungen und Art der Verbreitung von Hochseethieren» (тамъ же); C. Chun, «Die Beziehungen zwischen den arctischen und antarctischen Plancton» (1897).

А. Б.

Планкъ (Готлибъ Planck, род. въ 1824 г.)—выдающійся нѣмецкій юристъ; въ 1867—73 гг. былъ депутатомъ въ рейхстагѣ. Принималъ дѣятельное участіе въ составленіи проекта германскаго общегражданскаго уложенія; обработалъ въ немъ отдѣлъ семейственнаго права.

Планкъ (Готлибъ-Яковъ Planck, 1787—1833)—протестантскій богословъ прагматическаго направленія. Главные труды его: «Geschichte d. Entstehung, der Veränderungen und der Bildung unsers Protestantischen Lehrbegriffs» (Лпц., 2 изд., 1791—92), «Geschichte d. Entstehung und Ausbildung d. christlich-kirchlichen Gesellschaftsvervassung» (Ганноверъ, 1803—1809), «Gesch. d. protest. Theologie v. der Konkordienformel an bis in die Mitte des XVIII Jahrhunderts» (Геттингенъ, 1831). Внукъ его *Юлій-Вильгельмъ* (1817—66)—нѣм. юристъ, профессоръ мюнхенскаго унив. напеч.: «Die Mehrheit der Rechtsstreitigkeiten» (1844), «Die Lehre von d. Beweisurtheil» (1848), «Systematische Darstellung d. deutschen Strafverfahrens im Mittelalter», «Lehrbuch des deutschen Zivilprocessrechts» (1887—96), «Ueber die histor. Methode auf dem Gebiet des Zivilprozessrechts» (1889) и др.

Планкъ (Карлъ-Христіанъ Planck)—нѣм. философъ (1819—1880). Философскія соч. П. хотя и находятся въ связи съ гегельянствомъ, но представляютъ попытку оригинальной системы, называемой имъ «чистымъ реализмомъ». Главн. труды: «Die Weltalter» (часть 1-я: «System d. reinen Realismus», 1850, и часть 2-я: «Das Reich d. Idealismus», 1851), «Grundlinien einer Wissenschaft d. Natur» (1864), «Seele und Geist» (1871), «Anthropologie und Psychologie auf naturwissenschaftl. Grundlage» (1844), «Wahrheit und Flachheit des Darwinismus» (1872; нападеніе на Дарвина). Соціально-политическимъ вопросамъ посвящено сочин. его: «Katechismus des Rechts» (1852). Кромѣ того онъ написалъ: «Jean Pauls Dichtung im Licht unsrer nationalen Entwicklung» (1867) и «Gesetz und Ziel der neuen Kunstentwickelung im Gegensatz zur antiken» (1870). Посмертно издано «Testament eines Deutschen Philosophen der Natur und der Menschheit» (1881). Ср. Umfrid, «Karl P.» (1881).

Планогаметы — см. Оплодотвореніе у растеній.

Планиметрія—см. Стереохимія.

Плансонъ (Антонъ Карловичъ, 1791 — 1839)—лекторъ французскаго языка въ университетахъ кіевскомъ и харьковскомъ. Написалъ: «Gramatyka francuzka» (Вильно, 1825 и «Manuel elémentaire de lecture adapté à la Grammaire Française pour les polonais» (Вильно, 1825).

Плансонъ—см. Брусъ (IV, 766).

Плантагенеты—династія англійскихъ королей, правившая Англіей съ 1154 по 1399 г. Родоначальникомъ династіи П. былъ Готфридъ Красивый, графъ Анжуйскій, прозванный *Плантагенетомъ* отъ обыкновенія украшать свой шлемъ вѣткой дрока (planta-genista). Генрихъ I Англійскій отдалъ свою дочь Матильду замужъ за Готфрида. Отъ этого брака родился въ 1133 г. Генрихъ, сдѣлавшійся, послѣ смерти Стефана, англійскимъ королемъ, основателемъ династіи П. Она дала Англіи восемь королей: Генриха II (1154—89), Ричарда I (1189—99), Іоанна Безземельнаго (1199—1216), Генриха III (1216—72), Эдуарда I (1272—1307), Эдуарда II (1307—27), Эдуарда III (1327—77) и Ричарда II (1377—99). Послѣдовавшая за Плантагенетами династія Ланкастерская была вѣтвью того же дома; отецъ перваго короля изъ этой династіи, Генриха IV—Іоаннъ Гентскій — былъ третьимъ сыномъ Эдуарда III, но ближайшее право на престолъ имѣлъ Эдмондъ Мортимеръ, потомокъ Ліонеля Кларенскаго, второго сына Эдуарда III. Точно также принадлежала къ роду Плантагенетовъ и династія Іоркская, происходившая, по мужской линіи, отъ четвертаго сына Эдуарда III, Эдмунда. Ср. Великобританія. См. Hubert Hall, «Court life under the Plantagenet» (Л., 1890).

Плантадъ (Франсуа Plantade)—франц. астрономъ (1670—1741). Изучивъ правовѣдѣніе, онъ съ 1711 по 1730 г. былъ главнымъ повѣреннымъ при дворѣ. Въ 1706 г. основалъ въ Монпелье королевское общество наукъ, котораго былъ первымъ директоромъ. На ряду съ этимъ, онъ постоянно занимался астрономіей и составленіемъ необходимыхъ картъ для географическаго описанія провинціи Лангедокъ. Его замѣтки и мемуары помѣщены въ сборникахъ академіи наукъ въ Парижѣ и королевскаго общества въ Монпелье. Изъ нихъ назовемъ: «Observations sur l'aurore boréale du 15 février 1730», «Observations sur la planète Mercure» (1736), «Un mémoire sur la véritable position du Forum Domitii» и др.

Плантадъ (Charles - Henri Plantade)—композиторъ (1764—1839). Соч. его — соната для арфы, романсы, месса и нѣсколько комическихъ оперъ, изъ которыхъ наибольшимъ успѣхомъ пользовались «Palma» (1797) и «Zoé» (1800).

Плантамуръ (Emile Plantamur, 1815—1882) — профессоръ астрономіи въ Женевѣ. Извѣстенъ опредѣленіями разностей долготъ по телеграфу, при чемъ были введены усовершенствованные хронографы Гиппа, наблюденіями надъ качаніемъ маятниковъ и различными работами по метеорологіи.

Плантерръ-Пушоль (Амбруазъ Planterre-Pouchollе)—франц. драматургъ (1751—1799). Былъ актеромъ; во время революціи въ Парижѣ имѣли успѣхъ его комедіи въ стихахъ и оперетты, въ которыхъ онъ выступалъ самъ.

Плантэ (R. L. G. Planté, 1834—89)—французскій физикъ, съ 1854 г. препараторъ

въ Conservatoire des arts et des métiers, а съ 1860 г. профессоръ физики въ Association Polytechnique въ Парижѣ. Работы его по электричеству (см. библіогр. въ ст. Поггендорфъ) печатались главнымъ образомъ въ «Comptes rendus». Заслуга, которую оказалъ П. наукѣ и практикѣ—изобрѣтеніе вторичныхъ гальваническихъ элементовъ (см. Вторичный столбъ Риттера, VIII, 15), они теперь носятъ названіе «аккумуляторовъ» и, въ усовершенствованномъ впослѣдствіи видѣ, нашли себѣ въ настоящее время, какъ источники электрическаго тока, громадное примѣненіе во всѣхъ сферахъ промышленности и почти вытѣснили изъ употребленія обыкновенные гальваническіе элементы. *А. П.*

Плантэ (François Planté)—замѣчательный французскій піанистъ (1839 — 96), съ большимъ успѣхомъ концертировавшій въ Парижѣ и Петербургѣ (1883). П. обладалъ замѣчательной виртуозной техникой, удивительнымъ разнообразіемъ нюансовъ, красивымъ тономъ и глубиною исполненія. Написалъ нѣсколько сочиненій для фортепіано. *Н. С.*

Плантэнъ (Христофоръ Plantin)—знаменитый франц. типографъ (1514—89). Строгая точность и красота его изданій ставила ихъ наравнѣ съ альдинами (см. I, 530, и XVIII, 565). Подобно Мануціямъ, онъ сдѣлалъ свой домъ средоточіемъ ученыхъ, услугами которыхъ пользовался для редакціи изданій. Чтобы достигнуть бо̀льшей исправности текстовъ, онъ выставлялъ оттиски, обѣщая премію за указаніе въ нихъ погрѣшностей. Въ 1571 г. онъ сдѣлался prototypographus regius Филиппа II, а въ 1581 г.—«архитипографомъ» Нидерландовъ. Его значительное состояніе было подорвано изданіемъ знаменитой «Biblia sacra hebraice, chaldaice, graece et latine» (Biblia polyglotta, regia), въ 8 т. in folio (Антверпенъ, 1569—73), подъ редакціей Арія Монтана (см. III, 817, и II, 104). Древнѣйшее изданіе П.: «Institution d'une fille de noble maison» (пер. съ итал., Антв., 1555). Типографскій знакъ П.—рука, выходящая изъ облаковъ и чертящая кругъ, девизъ—Labore et Constantia. Онъ написалъ: «Tresor du langage bas-alman, dict vulgairement flamang» (1573), «Dialogues françaіs et flamangs» (1579), участвовалъ въ «Thesaurus teutonicae linguae» Киліана и составилъ «Catalogus librorum, qui in typographia Ch. Plantini prodierunt» (1584).

Ар. Горнфельдъ.

Плантье (Клодъ-Анри Огюстэнъ Plantier) —франц. епископъ, приверженецъ ультрамонтанской партіи (1813—1879). Написалъ: «Etudes littéraires sur la poésie biblique» (1855), «Règles de la vie sacerdotale» (1858), «L'encyclique et les appréciations hostiles dont elle a été l'objet» (1860), «La vraie vie de Jésus» (1864), «Sur les périls cachés pour la foi sous les mots décevants d'idées modernes» (1864), «Instruction pastorale contre la morale indépendante» (1866) и др.

Плануд (Μάξιμος ὁ Πλανούδης) — визант. филологъ (1260—1310), монахъ; въ мірѣ назывался Мануиломъ. Въ 1296 г., какъ знатокъ латинскаго языка, ѣздилъ посломъ въ Венецію. Правленіе императоровъ Михаила VIII и Андроника II Палеологовъ, при которыхъ жилъ П., было временемъ собиранія и изученія остатковъ древне-греческой литературы примѣнительно къ уровню школьнаго преподаванія. Писатели, подобно П. собиравшіе остатки классицизма въ тѣ трудныя минуты, которыя тогда переживала Византія, по справедливости могутъ быть названы предшественниками западнаго гуманизма. Къ трудамъ П. въ области богословія относятся 4 Συλλογισμοί объ исхожденіи Св. Духа—сочиненіе, написанное противъ латинянъ. Текстъ этого сочиненія изданъ у Миня («Patr. Graeca», т. 161). Ему приписываются также трактаты объ истинѣ, о силѣ молитвы, житіе Арсенія патріарха Константинопольскаго, похвальное слово мученику Діомиду, толкованіе на одно мѣсто изъ Евангелія Матѳея, рѣчь на положеніе Господа во гробъ, похвальное слово апостоламъ Петру и Павлу и др. Благодаря его переводамъ латинскихъ богословскихъ сочиненій (Августина, Ѳомы Аквинскаго и др.), Византія впервые непосредственно познакомилась съ латинской теологіей. Его переводы на греч. языкъ classическихъ римскихъ авторовъ (Овидія, Цицерона и др.) служили въ первую эпоху гуманизма руководствами для изученія греческаго языка. Близостью къ оригиналу и сохраненіемъ его духа переводы П. не отличаются. Какъ грамматикъ, онъ былъ авторомъ написаннаго въ формѣ діалога между Палетимомъ и Неофрономъ учебника «Περὶ γραμματικῆς». Сюда же относятся сочиненіе «Περὶ συντάξεως» и декламація «Σύγκρισις χειμῶνος καὶ ἔαρος» (на тему сравненія зимы съ весной). Въ письмахъ, адресованныхъ къ Андронику II и другимъ лицамъ (всего 121 письмо), П. обнаруживаетъ себя какъ стилистъ и человѣкъ, съ самой хорошей стороны. Онъ считается авторомъ идилліи, состоящей изъ 270 гекзаметровъ (діалогъ между двумя поселянами о превращеніи въ слона вола, купленнаго у египетскаго колдуна). Другіе труды П.—похвальное слово въ стихахъ Клавдію Птолемею, канонъ св. Димитрію, нѣсколько стихировъ (στιχηρά), біографія Эзопа и прозаическая обработка его басенъ, схоліи къ Ѳеокриту, Гермогену и къ двумъ первымъ книгамъ ариѳметики Діофанта, небезъинтересное и въ настоящее время математическое сочиненіе «Ψηφοφορία κατ' Ἰνδοὺς ἡ λεγομένη μεγάλη», сборникъ историко-географическаго содержанія «Συναγωγὴ ἐκλεγεῖσα ἀπὸ διαφόρων βιβλίων», сборникъ эпиграммъ («Ἀνθολογία διαφόρων ἐπιγραμμάτων») и византійскихъ пословицъ, представляющій полезное дополненіе къ палатинскому: П. пользовался такими матеріалами, которые не вошли въ сборникъ Кефалы. Подробную библіографію по вопросамъ, касающимся П. и его сочиненій, см. L. Krumbacher, «Geschichte der Byzantinischen Litteratur» (2 изд. 1897, Мюнхенъ, стр. 100 — 101; 543—546; 727—729). *Н. О.*

Планула или *паренхимула* — свободноплавающая личинка, весьма характерная для типа жгучихъ кишечнополостныхъ (Coelenterata cnidaria), т. е. для полипомедузъ или гидромедузъ, сифонофоръ, акалефъ (сцифомедузъ) и коралловъ (см. эти слова). Тѣло П. продолговато-овальное или яйцевидное, съужен-

ное и нѣсколько заостренное на одномъ (оральномъ) и расширенное на противоположномъ (апикальномъ) концѣ. П. состоитъ изъ наружнаго однослойнаго, цилиндрическаго эпителія (эктодермы), покрытаго сплошь мерцательными рѣсничками, и внутренней компактной массы, довольно крупныхъ клѣтокъ (энтодермы). П. представляетъ результатъ развитія оплодотвореннаго яйца, отличаясь отъ типичной гаструлы лишь отсутствіемъ первичнаго рта (бластопора) и гастральной полости. Образуется П. или прямо изъ морулы (нѣкоторые кораллы и сифонофоры) или бластулы (гидромедузы и нѣкоторые акалефы) путемъ иммиграціи клѣтокъ или же изъ гаструлы (акалефы и нѣкоторые кораллы) путемъ размноженія клѣтокъ энтодермы. Въ послѣднемъ случаѣ бластопоръ заростаетъ, а гастральная полость—называемая протогастральной—исчезаетъ. Плавая при помощи мерцательныхъ рѣсничекъ, П. направляетъ расширенный (апикальный) конецъ тѣла всегда впередъ и не принимаетъ въ этомъ состояніи пищи. Проплававъ нѣкоторое время, П. вытягивается въ длину, принимаетъ почти червеобразную форму и, сбрасывая рѣснички, прикрѣпляется апикальнымъ концомъ къ неподвижному предмету (за исключеніемъ трахимедузъ, сифонофоръ и нѣкоторыхъ акалефъ). При дальнѣйшемъ ростѣ появляется гастральная полость, такъ какъ энтодермальныя клѣтки располагаются однимъ слоемъ по внутренней поверхности наружнаго покрова (эктодермы); на оральномъ (свободномъ) концѣ образуется ротовое отверстіе (а у акалефъ и коралловъ впячиваніемъ эктодермы—еще пищеводъ), вокругъ котораго выростаютъ щупальцы. Наконецъ, между экто- и энтодермой выдѣляется прозрачное, стекловидное вещество, такъ называемая базальная перепонка. Такимъ образомъ П. превращается въ полипа, представляющаго постоянную форму (нѣкоторые полипы, кораллы) или образующаго путемъ дѣленія или почкованіе медузъ. У сифонофоръ и нѣкоторыхъ акалефъ П., минуя сидячую стадію полипа, непосредственно превращается въ свободно-плавующую стадію медузы. *В. Ш.*

Планцина Мунація (Munatia Plancina) — дочь Цезарева легата Л. Мунація Планка, жена Кнея Кальпурнія Пизона (см.), отправленнаго въ 19 г. Тиверіемъ на смѣну Германика, который былъ намѣстникомъ Сиріи. Гордая своимъ богатствомъ, знатностью рода и связями съ императорскимъ домомъ—она пользовалась дружбой Ливіи—П. раздѣляла нерасположеніе Тиверія къ Германику и, вѣроятно не безъ вѣдома Ливіи и Тиверія, по пріѣздѣ въ Сирію начала враждебныя дѣйствія противъ Германика. Когда послѣдній заключилъ союзъ съ однимъ изъ Арзакидовъ, Пизонъ и П. поддерживали его противника, Вонона. Когда, послѣ путешествія по Египту, Германикъ вернулся въ Сирію, Пизонъ и П. стали распространять о немъ разные гнусные слухи и сплетни. Вскорѣ Германикъ—какъ полагаютъ, отъ отравы—захворалъ и умеръ. Узнавъ объ его смерти, П. сняла трауръ, который носила по случаю смерти своей сестры, и нарядилась въ праздничныя одежды. Пріѣхавъ въ Римъ, П., не смотря на всеобщую печаль, устроила торжественный пиръ въ своемъ дворцѣ, чѣмъ возбудила негодованіе народа, уже ранѣе подозрѣвавшаго ее и ея мужа въ смерти Германика. Возбужденный, по этому поводу процессъ кончился добровольной смертью Пизона; П. была помилована, благодаря заступничеству Ливіи. Въ 33 г., по смерти Агриппины и Ливіи, П. была привлечена къ суду за какія-то преступленія и кончила жизнь самоубійствомъ. *Н. О.*

Планцій (Петръ Plancius)—голландскій богословъ (1552—1622), ревностный кальвинистъ и ярый противникъ послѣдователей Арминія; память о немъ сохранилась только благодаря тѣмъ услугамъ, которыя онъ оказалъ торговлѣ своими свѣдѣніями по астрономіи и по мореходному искусству. Онъ начертилъ карты путей и посовѣтовалъ отправить экспедиціи въ обѣ Индіи въ 1594, 1595 и 1596 гг.

Планширь—брусъ, идущій вдоль верхней кромки фальшборта и прикрывающій сверху топъ - тимберсы или фальшбортныя стойки. См. Судостроеніе, Яхты.

Планшонъ (J. E. Planchon) — франц. ботаникъ, проф. ботаники и директоръ ботаническаго сада въ Монпелье; ум. въ 1888 г. Важнѣйшія его сочин.: «Mémoire sur les développements et les caractères des vrais et des faux avilles» (Монпелье, 1884), «Hortus Donatensis» (П., 1854—58, съ 6 табл.), «La Victoria regia» (совмѣстная работа съ Л. ванъ-Гуттомъ, Генуя, 1850), «Mémoire sur la famille des Guttifères» (совмѣстная работа съ I. Тріана, П., 1862, съ 6 табл.), «Prodromus florae Novogranatensis» (совмѣстная работа съ I. Тріана, П., 1862—73) и др.

Планъ кампаніи—система борьбы за пониженіе арендной платы, предложенная ирланд. фермерамъ Дж. Диллономъ (X, 604), 17 октября 1886 г., на митингѣ въ Вудфордѣ, развитая имъ въ газетѣ «United Ireland», горячо поддержанная О'Бріеномъ (XXI, 573) и принятая всею ирландскою партіей. Она состояла въ томъ, что фермеры, недовольные арендною платою, должны были обращаться къ національной лигѣ; лига являлась посредницей въ переговорахъ между ландлордомъ и фермерами; въ случаѣ неудачи переговоровъ она сама опредѣляла размѣръ «справедливой ренты», взыскивала его съ фермера и предлагала ландлорду. Если послѣдній отказывался принять эти деньги, требуя условленной ренты, то лига обращала деньги въ пользу капитала, на который она поддерживала фермеровъ, выселяемыхъ за неплатежъ ренты, и, въ случаѣ выселенія фермера, объявляла бойкотъ и руководила имъ противъ каждаго, кто захотѣлъ бы занять данную ферму. Въ ноябрѣ 1886 г. весьма многіе фермеры въ Ирландіи, слѣдуя указаніямъ Диллона и О'Бріена, отказались платить условленную ренту и требовали «справедивой» ренты; послѣдовали массовыя выселенія. Борьба въ этой формѣ продолжалась и въ слѣдующіе три года, но ослабѣла въ 1889—90 гг. О преслѣдованіи Диллона и объ энцикликѣ папы, осуждающей П. кампаніи, см. Ирландія (XIII, 339). Въ парламентѣ Гладстонъ, во время преній объ адресѣ въ 1886 г., призналъ П. кампаніи неизбѣжнымъ послѣд-

ствіемъ политики правительства по отношенію къ Ирландіи. Ср. Clayden, «England under the Coalition» (Л., 1892); Sir H. James, «The work of the irish leagues» (Л., 1889).

В. Водовозовъ.

Планъ мѣстности—см. Съемка плановъ.

Планъ стрѣльбы—записка, составляемая при подготовкѣ къ стрѣльбѣ по данной цѣли изъ крѣпостныхъ или осадныхъ орудій, чтобы во время производства стрѣльбы не справляться съ таблицами. Въ крѣпостной и осадной артиллеріи, въ противоположность полевой, хотя дистанціи до цѣли и извѣстны, имѣется нѣсколько калибровъ, при томъ еще каждый изъ нихъ стрѣляетъ нѣсколькими зарядами, отчего при стрѣльбѣ нельзя обойтись безъ записи табличныхъ данныхъ на различные случаи стрѣльбы. Въ крѣпостной войнѣ стрѣльба ведется обыкновенно неторопливо и пользоваться П. является полная возможность. Въ запискѣ для даннаго орудія и данной дистанціи помѣщаются: табличныя установки для подготовленія орудія и снаряда къ первому выстрѣлу, данныя для корректированія установокъ по результатамъ перваго выстрѣла, вѣроятныя отклоненія траекторій и точекъ разрыва снарядовъ въ дальности, вертикальныя и боковыя для опредѣленія наименьшихъ поправокъ въ углѣ возвышенія и отклоненій цѣлика, рядъ предѣловъ вилокъ, выраженныхъ въ градусахъ квадранта, исходя отъ начальнаго угла возвышенія, вѣроятность попаданія въ цѣли, цѣны одного дѣленія наблюдательныхъ приборовъ.

Планъ хозяйства (лѣсов.) на извѣстную лѣсную дачу, представляетъ сводъ предположеній о работахъ, въ каждомъ изъ составляющихъ дачу насажденій. При примитивномъ устройствѣ П. хозяйства ограничивается лишь указаніями, относящимися до главной рубки, т. е. указываетъ годъ, или, по крайней мѣрѣ, періодъ, при наступленіи котораго данное насажденіе должно быть срублено и возобновлено. Болѣе тщательное устройство лѣса намѣчаетъ не только время рубки отдѣльныхъ насажденій и способовъ возобновленія ихъ, но и мѣры ухода, примѣненіе которыхъ можетъ привести насажденія въ возможно нормальное состояніе. Первоначально такія предположенія составлялись впередъ на цѣлый оборотъ рубки или эпоху лѣсоустройства; но не только непредвидимыя случайности, вродѣ пожаровъ, вѣтроваловъ, поврежденій насѣкомыми и пр., заставляютъ отступать отъ первоначальныхъ предположеній, но и при нормальномъ положеніи дѣла эти предположенія подлежатъ измѣненіямъ, хотя бы подъ вліяніемъ измѣненія экономическихъ условій, особенно быстро и подчасъ неожиданно измѣняющихся у насъ въ Россіи. Эти обстоятельства заставляютъ, въ настоящее время, ограничиваться лишь самыми общими указаніями на весь оборотъ рубки. Совокупность такихъ указаній, относящихся, почти исключительно, къ указанію періода, въ теченіе котораго должно быть возобновлено каждое насажденіе, носитъ названіе *общаго* П. хозяйства. Кромѣ такихъ общихъ предположеній, на ближайшіе 5—20 лѣтъ составляются и болѣе подроб[illegible] указывающія годъ рубки и способъ [illegible] вленія лѣсосѣкъ, назначенныхъ въ рубку [illegible] ближайшее время, способы ухода за насажденіями, необходимыя культурныя работы [illegible] проч.; совокупность этихъ подробныхъ пр[illegible] положеній составляетъ такъ назыв. [illegible] П. хозяйства.— Чрезъ извѣстные промежутки времени П. хозяйства обыкновенно [illegible] гается пересмотру при производствѣ [illegible] назыв. *ревизій лѣсоустройства* (см.). [illegible] личность какихъ-либо чрезвычайныхъ обстоятельствъ, вродѣ стихійныхъ поврежденій [illegible] или рѣзкихъ измѣненій въ экономическ[illegible] торговыхъ условіяхъ (напр., проведеніе [illegible] сосѣдству желѣзной дороги), можетъ заст[illegible] измѣнить и предположенія, заключающі[illegible] *общемъ* П. хозяйства, т. е. произвести [illegible] назыв. *переустройство* дачи. Но при [illegible] мальныхъ условіяхъ ревизія касается [illegible] *частнаго* П. хозяйства, который долженъ [illegible] составленъ вновь на предстоящіе годы. [illegible] составленіи частнаго плана принимаются [illegible] вниманіе, главнымъ образомъ, результаты [illegible] мѣненія прежняго. Число лѣтъ, на [illegible] составляется частный П. хозяйства, [illegible] соотвѣтствовать промежутку времени, [illegible] кающему между двумя послѣдовательн[illegible] ревизіями и называемому *ревизіонным[illegible]* *домъ*.

В. [illegible]

Плассей (Plassey)—мѣстность на р. [illegible] гирати, въ британско-индійской пров. Бен[illegible] извѣстна побѣдою англичанъ, въ 1757 г., [illegible] войсками бенгальскаго наваба (см. XIII, [illegible]

Пластиды, иначе *лейциты*—морф[illegible] ческая составная часть растительныхъ [illegible] токъ. Кромѣ плазмы и ядра, послѣднія [illegible] новенно (исключеніе составляютъ лишь [illegible] содержатъ еще болѣе или менѣе значите[illegible] количество тѣлецъ различной величины [illegible] мы, лежащихъ въ плазмѣ, чаще всего [illegible] ядра. Эти тѣльца и называютъ пласти[illegible] По своимъ свойствамъ, онѣ во многомъ [illegible] поминаютъ плазму, почему въ началѣ [illegible] что онѣ образуются изъ послѣдней, пут[illegible] уплотненія ея въ опредѣленныхъ мѣст[illegible] Однако, оказалось, что П., подобно ядру, [illegible] исходятъ только другъ отъ друга путемъ [illegible] ленія. Продукты дѣленія выростаютъ до [illegible] ней величины и снова дѣлятся и т. д. Та[illegible] образомъ, по мѣрѣ роста клѣтки, въ ней [illegible] личивается и количество П. При размн[illegible] клѣтокъ путемъ дѣленія, каждая изъ д[illegible] нихъ клѣточекъ, вмѣстѣ съ ядромъ и плаз[illegible] получаетъ и опредѣленное число П. Роль [illegible] слѣднихъ въ жизни растенія весьма значит[illegible] и при томъ очень разнообразна. Въ этомъ [illegible] шеніи различаютъ: а) зеленыя П. или *хло[illegible]пласты* (хлоролейциты, зерна хлорофи[illegible] являющіяся очагомъ синтеза углеродист[illegible] соединеній въ растеніи (см. Ассимиляція). [illegible] да же относятся и П. бурыхъ, красныхъ и [illegible] водорослей (подробнѣе см. Хлоропласты). [illegible] Цвѣтныя П. или *хромопласты* (хромолей[illegible] хроматофоры), присутствіе которыхъ во [illegible] гихъ случаяхъ обусловливаетъ окраску [illegible] новъ, напр. цвѣтовъ. См. Хромопласты. с) Бе[illegible] цвѣтныя П. или *лейкопласты* (лейколейц[illegible] Округлыя или овальныя, иногда пр[illegible]

ыя тѣльца, сильнѣе преломляющія свѣтъ, чѣмъ лазма, въ которую они заключены. Въ клѣточномъ сокѣ они, какъ и вообще всѣ П., никогда не встрѣчаются. Весьма широко распространены въ растительныхъ тканяхъ, хотя не составляютъ необходимой составной части клѣтки. Лейкопласты являются родоначальниками предыдущихъ группъ П.; нѣжныя клѣточки точекъ роста содержатъ лишь очень мелкія безцвѣтныя П., и только впослѣдствіи, по мѣрѣ роста и дифференцировки клѣтокъ, послѣднія превращаются въ хлоропласты, въ хромопласты, или, оставаясь безцвѣтными и только увеличиваясь въ размѣрахъ—въ лейкопласты. Превращеніе лейкопластовъ во хлоропласты наблюдается и въ взрослыхъ клѣткахъ, напр. въ периферическихъ слояхъ картофельныхъ клубней подъ вліяніемъ свѣта. Другая важная функція лейкопластовъ состоитъ въ томъ, что они служатъ мѣстомъ образованія крахмальныхъ крупинъ (см. Крахмалъ); послѣднія, не только при синтезѣ изъ углекислоты и воды, но и при образованіи изъ готовыхъ тройныхъ соединеній, напр. въ мѣстахъ отложенія въ запасъ (въ сѣменахъ, клубняхъ, корневищахъ), никогда не возникаютъ непосредственно въ плазмѣ или въ клѣточномъ сокѣ, а всегда въ тѣсной связи съ лейкопластами. По этой причинѣ послѣдніе называютъ еще *безцвѣтными крахмалообразователями*. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ лейкопласты, какъ и другія П., заключаютъ внутри себя бѣлковые кристаллы. Значеніе этого факта еще не выяснено; есть, однако, указанія, что и синтезъ бѣлковъ происходитъ въ П. *Д. И.*

Пластика—см. Ваяніе, т. V, стр. 656.

Пластина — бревно, распиленное вдоль на двѣ половины (см. Доска, VII, 91). П. употребляются для стѣнъ холодныхъ строеній, для подземныхъ сточныхъ трубъ, для половъ въ конюшняхъ и настилокъ простыхъ мостовъ; изъ нихъ же вытесываютъ косяки и закладныя рамы для дверей и оконъ.

Пластинки фотографическія—твердыя, не гнущіяся П. всевозможнаго вида, покрытыя свѣточувствительнымъ слоемъ, приспособленнымъ къ воспроизведенію фотографическихъ изображеній. Параллельно съ П. фотографическими для той же цѣли приготовляются чувствительная бумага и пленки, отличающіяся отъ первыхъ мягкостью и гибкостью. Въ частности *пластинкою* въ фотографическомъ дѣлѣ называется тотъ твердый подслой, который служитъ для наведенія на него свѣто-чувствительнаго слоя. Въ П. фотографическихъ и въ чувствительныхъ пленкахъ и бумагахъ всевозможнаго вида слѣдуетъ различать: 1) свѣто-чувствительный слой, который образуетъ фотографическое изображеніе, и 2) ту (не чувствительную) пластинку, пленку, бумагу и вообще поверхность, на которую наводится свѣто-чувствительный слой. Первыя П. (Дагерра, 1838) были мѣдныя, посеребренныя. Далѣе Тальботъ (1839), которому принадлежитъ мысль размножать позитивныя изображенія при помощи негативовъ, ввелъ для своего способа въ употребленіе провощенную бумагу. Развивая эту мысль Ньепсъ-де Сенъ-Викторъ предложилъ для подслоя стекло, которое и по-нынѣ осталось наиболѣе употребительнымъ для этого матеріаломъ. Однако, за послѣднее время явилось сильное стремленіе избавиться отъ стекла, какъ матеріала хрупкаго, тяжелаго и занимающаго много мѣста. Еще въ 70-хъ годахъ Варнерке употреблялъ для подслоя обыкновенную, бѣлую, непрозрачную бумагу, съ которой затѣмъ снималъ пленку чувствительнаго слоя (съ проявленнымъ изображеніемъ), но сложность обращенія помѣшала распространенію его способа. Затѣмъ въ послѣднее время американская фирма Истмана стала выпускать прозрачную пленку въ видѣ ленты или пластинокъ. Были предложены целуллоидныя и другія П., но всѣ онѣ страдаютъ большими недостатками: неполною прозрачностью и равномѣрностью массы и крайнею измѣнчивостью отъ влажности и температуры. Въ самомъ свѣто-чувствительномъ слоѣ слѣдуетъ также различать двѣ составныя части: 1) твердую прозрачную среду (бѣлокъ, коллодій, желатина и т. п.), служащую для распредѣленія и поддержанія взвѣшанныхъ въ ней свѣто-чувствительныхъ частицъ и почти не участвующую въ химическомъ разложеніи, производимомъ свѣтомъ, и 2) свѣто-чувствительныя соли (серебра, платины и т. п.), распредѣленныя въ прозрачной средѣ въ видѣ мельчайшихъ частицъ, которыя, измѣняясь отъ дѣйствія свѣтовыхъ лучей, и образуютъ фотографическое изображеніе. Въ способѣ Дагерра свѣто-чувствительныя соли покрывали непосредственно непрозрачную П. Но уже Ньепсъ предложилъ бѣлокъ, какъ ту среду, въ которой съ большей отчетливостью можетъ получаться фотографическое изображеніе. Легре замѣнилъ бѣлокъ 2% растворомъ коллодія (см.) въ смѣси спирта съ эѳиромъ. Арчеръ, Фрей и др. довели этотъ способъ до замѣчательнаго совершенства и онъ долгое время былъ единственнымъ, практически примѣнявшимся способомъ фотографированія (подъ названіемъ *мокраго* коллодіоннаго способа). Въ началѣ 70-хъ годовъ д-ръ Маддоксъ разработалъ предложенный еще 1850 г. Пуатевеномъ способъ фотографированія на желатинѣ и въ 1871 г. сдѣлалъ объ немъ подробное сообщеніе въ британскомъ фотографическомъ журналѣ. Дальнѣйшіе труды Кеннета, Монкговена, Абнея, Эдера и др. значительно усовершенствовали этотъ способъ, являющійся до сихъ поръ наиболѣе употребительнымъ въ практикѣ фотографическаго дѣла. Для образованія фотографическаго изображенія употребляются почти исключительно галоидныя соли серебра. Полученіе этихъ солей необходимо вести въ темнотѣ (при слабомъ неактиническомъ свѣтѣ, иначе онѣ преждевременно разложатся), поэтому операцію эту дѣлятъ обыкновенно на двѣ части: 1) *Заготовленіе* отдѣльныхъ водныхъ растворовъ: а) азотно-кислаго серебра и б) галоидныхъ солей другихъ металловъ (напримѣръ хлористаго натрія, бромистаго калія, іодистаго кадмія и др.). Каждый изъ этихъ растворовъ въ отдѣльности мало чувствителенъ къ свѣту и потому можетъ быть приготовленъ заблаговременно на свѣту. 2) *Смѣшеніе* этихъ растворовъ (или приведеніе въ соприкосновеніе пропитаннаго од-

нимъ изъ нихъ слоя съ другимъ), производимое уже въ темнотѣ, при чемъ происходитъ образованіе свѣто-чувствительной галоидной соли серебра (въ водѣ нерастворимой) и соотвѣтствующей азотнокислой соли того металла, который былъ раньше соединенъ съ галоидомъ. Эти послѣднія соли растворимы въ водѣ, а потому легко могутъ быть удалены промываніемъ. Происходящая здѣсь химическая реакція выражается слѣд. равенствомъ, напр., для іодистаго кадмія: $CdJ_2 + 2AgNO_3 = 2AgJ + Cd(NO_3)_2$. Большинство способовъ приготовленія фотографическихъ П. основывается на подобныхъ же реакціяхъ, замѣняя іодъ хлоромъ или бромомъ, а кадмій напр. каліемъ, натріемъ, литіемъ, стронціемъ или аммоніемъ. Какъ въ дни Дагерра, такъ и по сіе время, свѣто-чувствительными солями являются почти исключительно соли серебра. Соли платины и желѣза (а также процессы съ солями хрома и съ іудейскою смолою) примѣняются лишь въ спеціальныхъ отрасляхъ фотографированія. Свѣто-чувствительный слой фотографической П. представляется въ видѣ массы отдѣльныхъ крупинокъ чувствительной соли, разсѣянныхъ по поверхности или во всей его толщѣ. Измѣняясь отъ дѣйствія свѣта въ большей или меньшей степени (см. Негативъ фотографическій) и подвергнувшись *проявленію* (см.), крупинки эти образуютъ болѣе или менѣе прозрачныя мѣста снимка, результатомъ чего является фотографическое изображеніе. Величина такихъ частицъ колеблется отъ 0,01 до 0,001 мм., при чемъ на 1 кв. мм. приходится (по исчисленію Эдера) отъ 1000 до 2000 крупинокъ. Здѣсь разсмотрѣны способы приготовленія употребительнѣйшихъ видовъ фотографическихъ П.

I. П. Ньепса на бѣлкѣ. Стеклянныя П., предназначенныя для покрытія чувствительнымъ слоемъ, должны быть тщательно вычищены. Для этого онѣ предварительно выдерживаются часа 2—3 въ слабой азотной кислотѣ и затѣмъ промываются водою и сушатся. По высыханіи П. хорошо протираются спиртомъ и покрываются слѣд. растворомъ: въ 1 литрѣ очищеннаго бензола растворяются 3 гр. резины. Тонкій слой резины, остающійся по улетученіи бензола, служитъ для скрѣпленія слоя бѣлка со стекломъ. Бѣлокъ, образующій прозрачную часть слоя, приготовляется слѣд. образомъ: обыкновенный яичный бѣлокъ сильно взбивается въ пѣну при помощи чистой метелочки, къ нему прибавляютъ нѣсколько капель уксусной кислоты, сильно взбалтываютъ и фильтруютъ черезъ замшу. Затѣмъ берутъ 1000 вѣс. ч. бѣлка, 10 ч. іодистаго калія и $^1/_2$ ч. іода. Іодистый калій и іодъ предварительно растворяютъ въ небольшомъ количествѣ воды и затѣмъ все тщательно смѣшиваютъ и даютъ отстояться. На чистую поверхность приготовленнаго стекла осторожно (при помощи пипетки) наливаютъ небольшую порцію такого раствора и распредѣляютъ по поверхности стеклянною палочкою; затѣмъ стекло устанавливаютъ горизонтально и даютъ высохнуть при комнатной температурѣ. Для сенсибилизаціи употребляется слѣд. растворъ: кристаллическаго азотно-кислаго серебра 10 ч., воды 100 ч. и концентрированной уксусной кислоты 10 ч. Передъ употребленіемъ этого раствора въ первый разъ слѣдуетъ продержать въ немъ одну П., приготовленную описаннымъ выше способомъ въ теченіе 10—12 час. и профильтровать растворъ. Сенсибилизацію производятъ въ темной комнатѣ опусканіемъ подготовленной П. на 30—50 сек. въ этотъ послѣдній растворъ, затѣмъ П. промываютъ водою въ теченіе 2—3 час. въ темнотѣ и высушиваютъ. П. при этомъ получаетъ видъ бѣлаго полупрозрачнаго, матоваго стекла; онѣ могутъ храниться до и послѣ сенсибилизаціи въ теченіе нѣсколькихъ дней. Съемка на нихъ производится обычнымъ путемъ, хотя чувствительность ихъ значительно ниже, чѣмъ обыкновенныхъ бромо-желатинныхъ П. Проявленіе производится въ слѣд. растворѣ, который въ началѣ проявленія нагрѣвается до 50° Ц. и затѣмъ постепенно охлаждается: $1^1/_2$ ч. пирогалловой кислоты, 1 ч. лимонной кислоты, 600 ч. воды и 2—10 капель 1%-наго раствора азотно-кислаго серебра. Проявленіе длится 15—40 мин., послѣ чего П. обмываютъ водою, фиксируютъ въ 10%-номъ растворѣ сѣрнисто-кислаго натра и высушиваютъ. Отпечатки на такихъ П. выходятъ весьма изящными, съ тонкимъ рисункомъ и нѣжными переходами тѣней, что особенно важно для діапозитивовъ, для которыхъ онѣ употребляются и теперь, не смотря на существованіе многихъ болѣе новыхъ способовъ.

II. Мокрыя коллодіонныя П. носятъ такое названіе вслѣдствіе того, что ихъ приготовленіе, съемка и проявленіе должны быть произведены въ теченіе 10—15 минутъ, пока П. еще влажны и не успѣли обсохнуть (разумѣется, іодированный коллодій и всѣ растворы приготовляются заблаговременно, и поливаніе стекла коллодіемъ должно начаться непосредственно передъ сниманіемъ). Іодированный коллодій имѣется обыкновенно въ продажѣ; рецептовъ для его составленія много, въ нихъ входятъ іодистыя и бромистыя соли калія, натрія, кадмія, аммонія, стронція и литія; для примѣра приводимъ рецепты Эдера и Фогеля, наиболѣе употребительные. Іодировка составляется отдѣльно; по Эдеру въ 175 кб. стм. 94° чистаго спирта растворяютъ 7 гр. іодистаго кадмія, 3,2 гр. іодистаго аммонія и 1,2 гр. бромистаго аммонія; по Фогелю: въ 90 кб. стм. такого же спирта растворяютъ 5 гр. іодистаго кадмія и 1 гр. бромистаго кадмія. Коллодій образуется растворeніемъ 2 гр. коллодіонной ваты (лучше фабрики Манна) въ смѣси 50 кб. стм. чистаго 94° спирта и 50 кб. стм. чистаго (сѣрнаго) эѳира. Для составленія іодированнаго коллодія смѣшиваютъ 1 объемъ іодировки съ тремя объемами коллодія при сильномъ помѣшиваніи, послѣ чего смѣси даютъ отстояться 2—3 дня и фильтруютъ черезъ вату. Стекло, вычищенное описаннымъ выше способомъ, поливается слоемъ іодированнаго коллодія, держа П. за край, при чемъ избытокъ сливается обратно. Давъ П. слегка обсохнуть въ теченіе $^1/_2$—1 мин., ее опускаютъ (въ темной комнатѣ) при помощи особаго стекляннаго крю-

ка въ сенсибилизирующій растворъ, составленный по слѣд. рецепту: 100 гр. кристаллическаго азотно-кислаго серебра растворяютъ въ 1 лт. воды и прибавляютъ 25 кб. стм. 1 проц. раствора іодистаго калія и 1—2 капли крѣпкой азотной кислоты. Продержавъ П. въ этой ваннѣ до тѣхъ поръ, пока при вынимании изъ раствора онъ не будетъ вполнѣ равномѣрно съ нея стекать, что требуетъ $1\frac{1}{2}$ — 2 минуты времени, П. вынимаютъ тѣмъ же крючкомъ и, давъ стечь избытку раствора, вкладываютъ въ кассету, тотчасъ производятъ съемку и немедленно по ея окончаніи проявляютъ слѣдующимъ растворомъ: 3 гр. желѣзнаго купороса растворяютъ въ 100 кб. стм. воды и прибавляютъ 2,5 кб. стм. уксусной кислоты (крѣпкой) и 2,5 кб. стм. спирта. Проявленіе длится $\frac{1}{2}$—3 минуты, послѣ чего П. обмываютъ водою и фиксируютъ въ 10 проц. растворъ сѣрноватисто-кислаго натра. Послѣ окончательной тщательной промывки водою въ теченіе 3—4 часовъ негативъ высушиваютъ и покрываютъ негативнымъ лакомъ, имѣющимся въ продажѣ и состоящемъ изъ спиртоваго (или хлороформоваго) раствора шеллака или другихъ смолъ. Безъ лака легко попортить коллодіонный слой при дальнѣйшемъ обращеніи съ негативомъ. Мокрый способъ долго былъ единственнымъ удобнымъ; профессіональные фотографы часто и до сихъ поръ работаютъ на немъ. Онъ даетъ тонкіе негативы съ нѣжными переходами тѣней, которыхъ невозможно достичь на бромо-желатинныхъ П. Чувствительность мокраго способа разъ въ 6 меньше обычной чувствительности бромо-желатинныхъ пластинокъ, но все же она достаточно велика для съемки пейзажей и портретовъ.

III. Сухія П. съ коллодіонной эмульсіей. Въ обоихъ вышеописанныхъ способахъ галоидныя соли заранѣе соединяются съ прозрачною массою бѣлка или коллодія и лишь по затвердѣніи слоя приводятся въ соприкосновеніе съ азотно-кислымъ серебромъ, такъ что образованіе свѣто-чувствительныхъ солей происходитъ только на поверхности П., едва проникая въ ея глубину. Способы, къ которымъ мы переходимъ теперь, основываются на предварительномъ образованіи (хотя подобнымъ же путемъ) галоидныхъ солей серебра и взбалтываніи ихъ со всею массою прозрачной среды (коллодія или желатина), при чемъ образуется такъ наз. *эмульсія*, т. е. механическое смѣшеніе мельчайшихъ частицъ свѣто-чувствительной соли съ массою этой среды. Такимъ образомъ чувствительныя соли образуются уже не только на поверхности слоя, но проникаютъ всю его толщу. Такія эмульсіи имѣютъ видъ молока. Бромо-коллодіонная эмульсія приготовляется слѣд. образомъ: сначала составляютъ коллодіонъ изъ 333 кб. стм. 96° спирта, 667 кб. стм. эѳира и 23 гр. коллодіевой ваты; къ *половинѣ* этого количества прибавляютъ 60,8 гр. бромистаго цинка, раствореннаго въ наименьшемъ количествѣ 96° спирта съ прибавленіемъ 4—5 капель крѣпкой азотной кислоты. Затѣмъ растворяютъ 100 гр. азотно-кислаго серебра въ 34 кб. стм. горячей воды и къ смѣси прибавляютъ 200 кб. стм. нагрѣтаго 96° спирта и все вмѣстѣ вливаютъ во *вторую* половину приготовленнаго коллодія. Наконецъ, въ этотъ послѣдній растворъ вливаютъ мало по малу первую половину коллодія (заключающую бромистый цинкъ) при сильномъ встряхиваніи и перемѣшиваніи всей смѣси. При этомъ образуется мельчайшій осадокъ бромистаго серебра и растворимая азотно-кислая соль цинка. Эту послѣднюю необходимо удалить промываніемъ, иначе при улетучиваніи спирта она будетъ кристаллизоваться и покроетъ П. сѣтью лучистыхъ пятенъ. Для этого, продержавъ полученную вышеописаннымъ путемъ смѣсь въ темнотѣ (при комнатной темп.) 16—24 час. (при чемъ происходитъ описываемое ниже «созрѣваніе» эмульсіи), ее разливаютъ въ плоскіе сосуды такъ, чтобы толщина слоя не была болѣе $\frac{1}{4}$ дм. Черезъ нѣсколько минутъ на поверхности образуется родъ пленки, которую снимаютъ стеклянною палочкою; эту операцію повторяютъ до тѣхъ поръ, пока вся эмульсія не превратится въ пленки. Пленки эти все время пошевеливаютъ и поворачиваютъ, пока онѣ не превратятся въ хрупкія П., которыя затѣмъ толкутъ въ ступкѣ и опускаютъ въ дистиллированную воду для промыванія. При этомъ только малая часть кусочковъ должна всплыть, что докажетъ, что спиртъ и эѳиръ достаточно изъ нихъ испарились. Сливъ лишнюю воду—эмульсію вываливаютъ на чистый коленкоръ и отжимаютъ, послѣ чего снова опускаютъ въ воду. Продержавъ въ водѣ около 1 часу, эмульсію снова отжимаютъ и погружаютъ на 10 минутъ въ растворъ слабой соляной кислоты (1:20 воды), послѣ чего еще 5 или 6 разъ промываютъ въ водѣ, оставляя каждый разъ на $\frac{1}{4}$ часа и отжимая воду. Послѣ послѣдняго отжиманія эмульсію опускаютъ на 1 часъ въ 94° спиртъ, отжимаютъ и заливаютъ новымъ количествомъ спирта. Продержавъ въ немъ эмульсію $\frac{1}{2}$ часа, спиртъ снова отжимаютъ и кусочкамъ даютъ подсохнуть. Все это производится въ темнотѣ при весьма слабомъ неактиническомъ свѣтѣ. Промытая въ водѣ и спиртѣ сухая эмульсія снова растворяется въ смѣси 555 кб. стм. 94° спирта и 1110 кб. стм. эѳира на все указанное выше ея количество, на что требуется 2—3 часа при сильномъ взбалтываніи черезъ каждые $\frac{1}{2}$ часа. Теперь эмульсія готова къ поливанію ею стеколъ. Стекла предварительно вымываются и поливаются слабымъ резиновымъ растворомъ (см. выше); они быстро высыхаютъ, послѣ чего они готовы къ употребленію. Съемка на нихъ производится обыкновеннымъ путемъ. Чувствительность ихъ въ 2—3 раза больше мокрыхъ коллодіонныхъ П. и мало уступаетъ обыкновеннымъ бромо-желатиннымъ П. Для проявленія употребляются слѣд. растворы: *а*) 1,4 гр. пирогалловой кисл. въ 100 кб. стм. воды; *б*) 47 гр. бромистаго калія въ 1 лт. воды и *в*) 31 кб. стм. амміака (у. в. 0,883) въ 1 лт. воды. Передъ проявленіемъ смѣшиваютъ 2 об. *а*, 2 об. *б* и 1 об. *в* Если проявленіе идетъ слишкомъ медленно, то къ проявителю прибавляютъ 1 каплю 10%-наго раствора гипосульфита въ водѣ. Фиксированіе ведется обыкновеннымъ путемъ.

въ 15%-номъ растворѣ гипосульфита. Высохшія пластинки полезно покрывать лакомъ. Негативы получаются на такихъ пластинкахъ очень тонкіе и нѣжные, что заставляетъ и донынѣ отдавать предпочтеніе этому способу для воспроизведенія діапозитивовъ.

IV. Бромо-желатинныя П. Прежде всего здѣсь надо уяснить себѣ такъ наз. «созрѣваніе» эмульсіи. Бромистое серебро въ моментъ своего образованія изъ азотно-серебряной соли выдѣляется въ видѣ хлопковатаго, аморфнаго осадка, мало чувствительнаго къ свѣту. При продолжительномъ кипяченіи съ водою такое хлопковидное бромистое серебро переходитъ въ зернистую, весьма чувствительную къ свѣту форму. Замѣчено, кромѣ того, что въ присутствіи ѣдкаго амміака время для такого преобразованія, или, какъ говорится, «созрѣванія» бромистаго серебра значительно сокращается и при этомъ не требуется нагрѣванія эмульсіи до кипяченія. Съ физической стороны «созрѣваніе» эмульсіи состоитъ въ постепенномъ увеличеніи тѣхъ зеренъ, въ которыя превращается хлопковидное серебро при началѣ его кипяченія или нагрѣванія съ амміакомъ. При этомъ, чѣмъ дальше идетъ «созрѣваніе», тѣмъ больше становится размѣръ зеренъ бромистаго серебра и тѣмъ чувствительнѣе къ свѣту оно становится. Предѣломъ увеличенія чувствительности является такимъ образомъ слишкомъ значительное увеличеніе размѣровъ тѣхъ частицъ бромистаго серебра, изъ которыхъ впослѣдствіи образуется фотографическое изображеніе. На практикѣ оказывается, что при средней величинѣ зерна около 0,02 мм. въ поперечникѣ фотографическое изображеніе уже становится настолько грубымъ, что производитъ непріятное впечатлѣніе на глазъ отсутствіемъ постепеннаго перехода отъ свѣта къ тѣни. Для полученія хорошихъ, нѣжныхъ полутоновъ на фотографическомъ изображеніи средняя величина зерна не должна быть болѣе 0,002 мм., что достигается своевременной остановкой «созрѣванія». Значительная прибавка амміака позволяетъ вести созрѣваніе эмульсіи даже при комнатной темп. Въ присутствіи спирта созрѣваніе идетъ такъ же довольно быстро при обыкн. темп. (ср. выше при бромо-коллодіонной эмульсіи). Употребительнѣйшіе способы приготовленія бромо-желатинной эмульсіи разнятся между собою, главнѣйшимъ образомъ, примѣненіемъ различныхъ способовъ созрѣванія эмульсіи.

1) *Способъ кипяченія слабо-кислой эмульсіи.* Приготовляютъ слѣд. составы: *а*) 20 гр. бромистаго аммонія, 20 гр. твердой желатины изъ Винтертура, 6—8 кб. стм. 10% раствора іодистаго калія въ водѣ, 200 кб. стм. воды. *б*) 30 гр. кристаллическаго азотнокислаго серебра, 120 кб. стм. воды, 5—10 капель слабой азотной кислоты. *в*) 15 гр. твердой желатины (изъ Винтертура), 15 гр. мягкой желатины (Нельсона), 500 кб. стм. воды. Желатина предварительно около 1 часа размачивается въ отстоенной водѣ и затѣмъ всѣ части растворяются нагрѣваніемъ всѣхъ 3-хъ составовъ до 50° Ц. Когда это произведено, то растворъ (*а*) вливается малыми порціями въ растворъ (*б*) при быстромъ размѣшиваніи. Операціи эти и дальнѣйшія ведутся уже въ темной камерѣ при слабомъ неактиническомъ свѣтѣ. Затѣмъ колба съ эмульсіею ставится на кипящую водяную баню, которая должна быть устро-

Фиг. 1.

ена такъ, чтобы свѣтъ отъ горѣлки, ее нагрѣвающей, не могъ падать на эмульсію (фиг. 1). Для полученія эмульсіи средней чувствительности кипятятъ 15 минутъ, для достиженія большей 30, даже 40 минутъ (при этомъ въ растворѣ (*а*) берутъ больше іодистаго калія). Въ это время растворъ (*в*) охлаждаютъ до 40° Ц. По окончаніи кипяченія эмульсію тотчасъ вливаютъ въ растворъ (*в*), наблюдая, чтобы не слить маслянистаго осадка, обыкновенно образующагося на днѣ колбы. Затѣмъ всю смѣсь хорошенько встряхиваютъ и выливаютъ въ плоскій сосудъ, въ которомъ и даютъ ей постепенно остыть въ теченіе 6—12 час. По застываніи эмульсіи ее промываютъ для удаленія амміачныхъ солей, для чего студень эмульсіи долженъ быть предварительно измельченъ. Такое измельченіе удобнѣе всего производится продавливаніемъ студня черезъ

Фиг. 2.

точную сѣтку (фиг. 2), имѣющую стороны квадрата отъ 2 до 4 мм. Студень обертываютъ такой сѣткой и послѣднюю начинаютъ скручивать, отчего студень продавливается черезъ ея отверстія и принимаетъ видъ вермишели. Для промыванія измельченную эмульсію опускаютъ въ воронку съ кисейнымъ дномъ (фиг. 3) или вводятъ въ особый аппаратъ, въ родѣ изображеннаго на фиг. 4. Въ первомъ случаѣ воду наливаютъ сверху и даютъ ей стекать въ

стаканъ, во второмъ случаѣ вода во все время промыванія циркулируетъ въ приборѣ, постепенно замѣняясь новою. Такое промываніе ведется въ теченіе 4—5 час., разумѣется, въ темнотѣ По окончаніи промыванія эмульсію отжимаютъ отъ излишней воды, завертывая ее въ полотенце, сильно скручи-

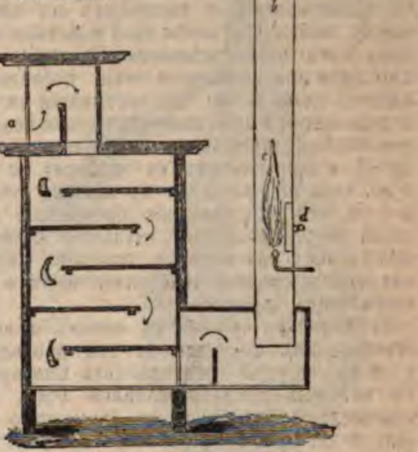
Фиг. 3.

Фиг. 4.

ваемое по краямъ руками, и плавится въ фарфоровомъ сосудѣ при нагрѣваніи на водяной банѣ до 40 — 50° Ц. Расплавленную эмульсію слѣдуетъ профильтровать черезъ замшу. Процѣженная эмульсія подогрѣвается снова град. до 35 и тогда готова для поливанія. П., подготовляемыя для поливанія эмульсіею, вымачиваются 2—3 часа въ слабой азотной кислотѣ (1:4), тщательно промываются водою и насухо протираются. Затѣмъ передъ поливаніемъ, за часъ или два, онѣ протираются тряпкою, смоченною слабымъ растворомъ жидкаго стекла (1:200) и высушиваются. Надо избѣгать прикосновенія пальцемъ къ поверх-

Фиг. 5.

ности П., такъ какъ тогда эмульсія распредѣляется по ней очень неравномѣрно. Удобнѣе всего брать эмульсію въ опредѣленномъ объемѣ помощью измѣренной заранѣе пипетки. Необходимое количество эмульсіи легко вычисляется, зная, что 0,04 кб. стм. эмульсіи совершенно достаточно для покрытія 1 кв. стм. П. Выпущенную на П. эмульсію надо равномѣрно распредѣлить по всей поверхности стекла, и положить для застыванія на горизонтальную плоскость, чтобы слой получался равной толщины. Для ускоренія застыванія часто употребляютъ цинковый ящикъ (фиг. 5), верхняя доска котораго вполнѣ горизонтальна, а внутрь наливается холодная вода. Остывшія П. помѣщаются для окончательнаго высыханія въ особые шкафы (фиг. 6, разрѣзъ), съ искусственной тягой воздуха, такъ какъ иначе онѣ высыхали-бы слишкомъ медленно, что вредно отзывается на качествѣ П. Сушка П., однако, не должна быть и слишкомъ быстрою; продолжительность ея—отъ 10 до 18 час. Высохшія П. вполнѣ готовы къ употребленію. Онѣ могутъ быть доведены до высокой степени чувствительности и отличаются хорошими качествами. Главный недостатокъ этого способа въ томъ, что онъ требуетъ болѣе сложныхъ приспособленій, чѣмъ оба описываемые ниже.



Фиг. 6.

2) *Способъ нагрѣванія эмульсіи съ ѣдкимъ амміакомъ* (д-ра Эдера). Приготовляютъ три состава: *а*) 20 гр. бромистаго аммонія, 3 кб. стм. 10% раствора іодистаго калія въ водѣ, 30 гр. твердаго желатина (изъ Винтертура), 250 кб. стм. дистиллированной воды; *б*) 30 гр. азотно-кислаго серебра, 250 гр. дистиллированной воды. *в*) 10 гр. твердаго желатина (изъ Винтертура), размоченнаго въ теченіе 2-хъ час. въ водѣ. Растворъ (*а*) составляютъ, размочивъ сначала желатину въ теченіе 1 часа и затѣмъ всю смѣсь нагрѣвая до 40° Ц., причемъ всѣ составныя части должны раствориться. Въ растворъ (*б*), когда азотно-кислое серебро распустится (при комнатной темп.), вливаютъ по каплямъ крѣпкаго воднаго амміака. При первыхъ капляхъ получится темный осадокъ окиси серебра, но, по мѣрѣ прибавленія амміака, осадокъ этотъ начнетъ растворяться. Когда послѣдніе слѣды его растворятся, прибавленіе амміака прекращаютъ и въ темнотѣ растворъ (*б*) вливаютъ малыми порціями, при сильномъ встряхиваніи, въ растворъ (*а*). Для созрѣванія смѣшанные растворы (*а* и *б*) ставятъ на водяную баню, нагрѣтую до 35—42° Ц., и держатъ на ней около 30 мин. Въ это время колбу со смѣсью раза два сильно встряхиваютъ, а по истеченіи 20 мин. берутъ каплю эмульсіи (при помощи стеклянной палочки) на стекло и выносятъ на свѣтъ. Тонкій слой эмульсіи (получающійся отъ расплывшейся по стеклу капли) на проходящемъ свѣтѣ въ началѣ созрѣванія эмульсіи имѣетъ красновато-бурый оттѣнокъ, который по мѣрѣ созрѣванія переходитъ

въ фіолетовый, а въ концѣ въ синеватый. Послѣ первой пробы, берутъ 2, 3 и т. д., черезъ каждые 2—3 мин., пока не появится синеватый оттѣнокъ при разсматриваніи эмульсіонной капли на проходящій свѣтъ. Этотъ оттѣнокъ появляется приблизительно минутъ черезъ 30 отъ начала нагрѣванія на водяной банѣ. Тогда колбу съ эмульсіей снимаютъ съ бани и въ нее вливаютъ растворъ (*в*), который передъ этимъ нагрѣвается также до 40° Ц., чтобы распустить разбухшую желатину. По прибавленіи раствора (*в*), всю смѣсь сильно взбалтываютъ и выливаютъ въ плоскую чашку, наблюдая, чтобы слой желатины въ ней былъ около 6 стм. толщиною. Застываніе должно идти при комнатной темп. постепенно и длиться около 6 час. По застываніи эмульсія измельчается и промывается, какъ описано выше. Затѣмъ эмульсію расплавляютъ при 35—40° Ц. и прибавляютъ къ каждому ея литру 3 кб. стм. 2 $^0/_0$ раствора хромовыхъ квасцовъ и 1 кб. стм. [illegible] $^0/_0$ раствора бромистаго калія, послѣ чего, процѣдивъ эмульсію, поливаютъ ею П., какъ при первомъ способѣ. Эмульсія получается средней чувствительности и работаетъ очень хорошо.

3) *Холодный способъ съ ѣдкимъ амміакомъ* (Гендерсона). Составляютъ три раствора: *а*) 2—3 гр. твердой желатины (изъ Винтертура), 75 кб. стм. дистиллированной воды, 3 гр. углекислаго аммонія, 22 гр. бромистаго аммонія, 3 кб. стм. 10 $^0/_0$ раствора іодистаго калія, 200 кб. стм. 92° спирта, 9 кб. стм. воднаго амміака (у. в. 0,91); *б*) 30 гр. азотно-кислаго серебра, 150 кб. стм. дистиллированной воды; *в*) 40 гр. твердой желатины (изъ Винтертура) размачиваютъ $^1/_2$ часа въ водѣ. Желатину для раствора (*а*) размачиваютъ въ водѣ и распускаютъ на водяной банѣ, послѣ чего растворяютъ остальныя составныя части, при чемъ температура всего раствора должна быть не болѣе 30° Ц. По составленіи растворъ (*б*) малыми порціями вливаютъ въ (*а*) при сильномъ встряхиваніи и, закрывъ колбу со смѣсью пробкою, оставляютъ стоять (при темп. 20—30° Ц.) 10—12 час., сильно встряхивая колбу каждые 2 часа. Къ концу этого періода смѣсь нагрѣваютъ до 35° Ц. и прибавляютъ распущенный на водяной банѣ (при той же температурѣ) растворъ (*в*). Послѣ этого смѣсь сильно перемѣшиваютъ и даютъ застыть въ теченіе не болѣе 2 час., разливъ для этого въ плоскій сосудъ. Тутъ эмульсію оставляютъ при комн. темп. (около 20° Ц.) въ теченіе 20 час., послѣ чего промываютъ какъ обыкновенно, плавятъ, цѣдятъ и поливаютъ стекла. Чувствительность такихъ пластинокъ получается средняя, но онѣ чисто и хорошо работаютъ. О проявленіи бромо-желатинныхъ пластинокъ см. Проявленіе фотографическихъ изображеній. Фиксируются П. въ 15 $^0/_0$ растворѣ сѣрноватисто-кислаго натра. Поливаніе лакомъ такихъ негативовъ настоятельно не требуется, такъ какъ слой ихъ достаточно твердъ; но слѣдуетъ и ихъ покрывать негативнымъ лакомъ, если хотятъ снять большое число копій.

В. Д. Менделѣевъ. Δ.

Пластиночникъ — см. Гименіальные грибы.

Пластинчатое состояніе жидкости. — Жидкость можетъ иногда принимать форму очень тонкаго слоя, обладающаго довольно значительнымъ сцѣпленіемъ, растяженіемъ и упругостью. Это явленіе въ жидкости легко наблюдается при употребленіи мыльной воды, во-первыхъ, въ мыльныхъ пузыряхъ и, во-вторыхъ, въ большомъ разнообразіи на граняхъ, образуемыхъ мыльной водой на проволочныхъ каркасахъ, которые, будучи погружены въ мыльную воду и затѣмъ вынуты изъ нея, составляютъ ребра полыхъ тѣлъ, ограниченныхъ разнообразнаго вида пластинчатыми гранями изъ мыльной воды (опыты Плато). Неполные пузыри могутъ образоваться также изъ воды, несодержащей мыла, какъ то можно наблюдать на водной поверхности при паденіи на нее крупныхъ дождевыхъ капель. Пѣна всякой жидкости состоитъ изъ совокупности множества мелкихъ полыхъ тѣлъ сферической или иной формы, ограниченныхъ жидкими стѣнками и содержащихъ воздухъ. Законы происхожденія жидкихъ пластинокъ и свойства ихъ—см. Состояніе тѣлъ; также ст. Поверхность [illegible] *тит.*

θ. Л.

Пластинчатожаберныя (Lamellibranchiata)—классъ типа моллюсковъ (см. это слово и фиг. т. II и фиг. 1, 2, 9, 10, 11 и [illegible] т. III). Характеристика П.: тѣло обыкновенно вполнѣ симметричное, почти всегда сжатое съ боковъ, прикрытое съ боковъ двумя большими лопастями мантіи, между которыми большая мантійная полость, заключающая нижнюю часть тѣла и ногу животнаго, двѣ прикрѣпленныхъ по бокамъ тѣла жабры и 2 пары треугольныхъ ротовыхъ лопастей; раковина изъ двухъ боковыхъ створокъ, соединенныхъ между собою на спинномъ краю и сближаемыхъ посредствомъ 1 или 2 мускуловъ, идущихъ отъ одной створки съ другой; обособленной головы, головныхъ щупалецъ, глотки, челюстей и радулы нѣтъ; почки и половыя железы парныя, сердце съ 2 предсердіями; раздѣльнополыя или гермафродиты, исключительно водяныя животныя, прѣсноводныя и морскія, по большей части свободныя, рѣже во взросломъ состояніи прикрѣпленныя. Не смотря на значительное разнообразіе по внѣшнему виду и строенію, П. представляютъ весьма естественную группу, легко отличимую отъ остальныхъ представителей типа моллюсковъ. У громаднаго большинства П. тѣло представляетъ вполнѣ выраженную двубоковую симметрію; рѣже симметрія нарушается неодинаковымъ развитіемъ правой и лѣвой половины, въ связи съ тѣмъ, что животное во взросломъ состояніи или прикрѣплено къ подводнымъ предметамъ (обыкновенно приросло) одною стороною (напр. устрица), или же обыкновенно лежитъ на одной сторонѣ (напр. нѣкоторые виды морского гребешка—Pecten); при этомъ створки различаются по величинѣ, формѣ, толщинѣ, окраскѣ, скульптурѣ, а внутренніе органы также представляютъ болѣе или менѣе значительное уклоненіе отъ симметріи. Створки раковины по большей части велики и могутъ вполнѣ одѣвать тѣло животнаго, иногда же онѣ очень малы (напр. у древоточца; см. Моллюски, т. III, фиг. 10). Кромѣ створокъ раковины

мантія можетъ выдѣлять известковыя отложенія въ видѣ дополнительныхъ пластинокъ, или слоя выстилающаго каналы, въ которыхъ живетъ моллюскъ (древоточецъ), или въ видѣ трубки, замѣняющей раковину, между тѣмъ какъ незначительныя створки послѣдней сливаются съ трубкою (у кропильца—см., или лейчницы — Aspergillum). На спинномъ краѣ створки соединены такъ наз. *тяжемъ* (ligamentum), который при сокращеніи мускуловъ, т. е. замыканія раковины, сдавливается, а при разслабленіи мускуловъ раздвигаетъ створки. Кромѣ тяжа на спинномъ краѣ створокъ нѣкоторыхъ П. находится *замокъ* — болѣе или менѣе развитые выступы и углубленія внутренней поверхности створокъ, расположеніе и форма которыхъ таковы, что при смыканіи створокъ выступы одной входятъ въ углубленія другой, содѣйствуя плотному соединенію створокъ закрытой раковины. На внутренней поверхности створокъ замѣтна линія, соотвѣтствующая краю мантіи и мѣста прикрѣпленія 1 или 2 сильныхъ мускуловъ, сближающихъ створки. Сближенныя створки не всегда вполнѣ соприкасаются: часто онѣ оставляютъ при этомъ открытымъ болѣе или менѣе значительное отверстіе (*зіяющія* раковины). Обѣ лопасти мантіи могутъ быть совершенно свободны на переднемъ, нижнемъ и заднемъ краяхъ или быть срощены между собою на болѣе или менѣе значительномъ протяженіи въ одномъ, двухъ, рѣдко въ трехъ мѣстахъ. Благодаря срощеніямъ или иногда тѣсному прилеганію въ извѣстныхъ мѣстахъ другъ къ другу лопастей мантіи, входъ въ мантійную полость распадается на 2—4 отдѣла: черезъ самый задній —выводится вода, омывавшая жабры, вмѣстѣ съ испражненіями и продуктами выдѣленія, черезъ слѣдующій входитъ въ мантійную полость вода, черезъ переднее отверстіе выдвигается нога; позади послѣдняго изрѣдка бываетъ еще одно маленькое отверстіе, соотвѣтствующее вѣроятно биссусу (см. ниже); если отверстій лишь два, то черезъ заднее выводится вода, черезъ переднее вводится вода и выдвигается нога съ биссусомъ. Край мантіи можетъ быть простой или утолщенный съ особыми органами чувствъ (сосочками, щупальцами, глазами). Края обоихъ заднихъ отверстій нерѣдко удлиняются, образуя два трубчатыхъ (т. II, фиг. 11, т. III, фиг. 10: Моллюски) *сифона*: черезъ одинъ (нижній) вода входитъ (*жаберный сифонъ*), черезъ другой (верхній) выходитъ (*анальный сифонъ*); сифоны могутъ достигать длины, превышающей во много разъ длину раковины; иногда они болѣе или менѣе соединены между собою (см. т. II, фиг. 4). Лишенное обособленнаго головного отдѣла тѣло животнаго оканчивается снизу мускулистой болѣе или менѣе сильно развитой, но иногда и рудиментарной ногою; чаще всего нога конической или клиновидной формы, но у нѣкоторыхъ П. наиболѣе примитивнаго строенія нога снабжена расширенной плоской подошвою (у Nucula, Leda, Yoldia). У многихъ П. въ ногѣ находится особая железа, выдѣляющая плотныя нити, похожія на роговыя—такъ называемый *биссусъ* (Byssus), съ помощью котораго животное можетъ прикрѣпляться временно къ подводнымъ предметамъ. Ротовое отверстіе находится спереди надъ основаніемъ ноги; по бокамъ его имѣется по парѣ *ротовыхъ лопастей*, служащихъ органами принятія пищи: движеніемъ мерцательныхъ волосковъ на ихъ поверхности къ ротовому отверстію пригоняются взвѣшенныя въ водѣ частички органическихъ веществъ и мелкіе организмы, приносимые въ мантійную полость токомъ воды, омывающимъ жабры. Чѣмъ меньше

Pinna nobilis L. (раковина съ биссусомъ).

жабры, тѣмъ болѣе развиты ротовыя лопасти которыя у нѣкоторыхъ П. (Nucula) могутъ даже выставляться концами изъ раковины. Пищеварительный каналъ отличается отсутствіемъ какихъ-либо органовъ измельченія пищи, обособленной глотки и слюнныхъ же-

Анатомія устрицы Ostrea edutis L. (продольный разрѣзъ). *Md*—ротъ; *Mp*—ротовая лопасть; *Mg*—желудокъ; *Dr*—кишечникъ; *L*—печень; *H*—сердце; *Sg*, *Sw*—отдѣлы замыкательной мышцы; *K*—жабры; *Mt*—мантія.

лезъ. Желудокъ по большей части имѣетъ слѣпой выростъ (рѣже желобокъ), въ которомъ выдѣляется студенистое тѣло (Krystallstiel). Полагаютъ, что студенистыя выдѣленія, обволакивая угловатыя твердыя частицы, попа-

рской финикъ) или деревѣ (напр. древоточецъ); кропильце (Aspergillum) живетъ неподвижно въ своей трубочкѣ. Наконецъ, нѣкоторые виды (напр. нѣкоторыя Lima) дѣлаютъ съ помощью нитей биссуса гнѣзда изъ раковинъ, камешковъ и т. п.; нѣкоторые виды Modiolaria селятся въ мантіи асцидій. По большей части П. движутся медленно, но нѣкоторыя обладаютъ способностью къ очень быстрымъ и энергичнымъ движеніямъ, такъ напр. сердцевидка (Cardium) можетъ прыгать съ помощью ноги, морской гребешокъ (Pecten) и лима (Lima) могутъ плавать, раскрывая и съ силою захлопывая створки. Многочисленные виды П. распространены во всѣхъ моряхъ и прѣсныхъ водахъ, преимущественно на умѣренныхъ глубинахъ (хотя есть и настоящія глубоководныя формы). Для человѣка многія имѣютъ важное значеніе, прямое или косвенное. Устрицы, съѣдобная ракушка, морской финикъ, нѣкоторые виды гребешка, Mya arenaria и др. употребляются въ пищу, при чемъ два первыхъ вида потребляются въ громадныхъ количествахъ и частью разводятся искусственно; жемчужница, перловица и нѣкоторыя другія П. доставляютъ жемчугъ и перламутръ; весьма многія П. употребляются въ качествѣ украшеній; изъ биссуса пинны выдѣлывается пряжа; напротивъ, древоточецъ, протачивая ходы въ деревѣ, причиняетъ большой вредъ деревяннымъ судамъ, сваямъ и т. п. Огромное значеніе для человѣка П. имѣютъ въ качествѣ главной пищи многихъ промысловыхъ рыбъ; нѣкоторые виды, напримѣръ ракушка, употребляются въ большомъ количествѣ при ловѣ рыбы въ видѣ наживки. Въ ископаемомъ состояніи П. находятъ уже въ древнѣйшихъ пластахъ, седержащихъ окаменѣлости. Новѣйшая классификація П. указана выше. См. P. Pelseneer «Contributions, à l'étude des Lamellibranches» («Archives de Biologie», т. XI, 1891). Важнѣйшая литература приведена въ ст. Моллюски. *Н. Кн.*

Пластинчатоклювыя (Lamellirostres)—отрядъ птицъ (по прежней классификаціи—подъотрядъ; см. Плавающія птицы). По устройству клюва и ногъ П. дѣлятъ на: 1) *краснокрыловъ* (Phoenicopteridae) съ клювомъ согнутымъ колѣнообразно и съ очень высокими, снабженными полною плавательною перепонкою ногами; сюда относятся лишь шесть видовъ рода фламинго (Phoenicopterus); 2) на *шпорцевыхъ гусей* или *шпорцекрылыхъ* (Palamedeae)—съ острымъ клювомъ, съ довольно высокими ногами, у которыхъ лишь основаніе пальцевъ связано слабо развитою плавательною перепонкою, и съ двумя сильными шпорами на сгибѣ каждаго крыла; сюда относятся только три вида южно-американскихъ болотныхъ птицъ, паламедей (Palamedea); 3) на *гусиныхъ* (Anseres), которыя заключаютъ въ себѣ всѣхъ остальныхъ П. съ типичнымъ для всего отряда клювомъ (см. Плавающія птицы), снабженнымъ когтевидной бляшкой на концѣ надклювья, съ невысокими, часто отодвинутыми назадъ ногами, съ вполнѣ развитою плавательною перепонкою между передними пальцами и съ зачаточнымъ заднимъ пальцемъ: сюда относятся всѣ наши домашнія водяныя птицы и вмѣстѣ съ тѣмъ всѣ европейскія П., какъ то: гуси, казарки (Branta), лебеди, утки, гаги (Somateria), нырки (Fuligula), крахали (Mergus) и пр.; сюда же относится африканскій шпорцевый гусь (Plectropterus gambensis), съ сильно развитыми роговыми бородавками на краю крыла. *Ю. В.*

Пластинчатоусыя (Lamellicornia s. Scarabaeidae)—сем. жуковъ. Наиболѣе характерную особенность ихъ представляетъ строеніе усиковъ (сяжковъ): они—короткіе, состоятъ изъ 7—11 члениковъ; основной (первый) большой членикъ, вытянутый, послѣдніе (обыкновенно 3, иногда до 7) расширены въ одну сторону въ видѣ пластинки; у нѣкоторыхъ пластинки эти прилегаютъ другъ къ другу основаніями и могутъ складываться, образуя булаву, и вѣерообразно расправляться—такія формы составляютъ подсемейство собственно П. (Lamellicornia s. str.), у другихъ пластинки не сближены при основаніи, неподвижны и придаютъ концевой части сяжка гребенчатый видъ—такія формы составляютъ подсемейство гребенчатоусыхъ (Pectinicornia); подсемейства эти часто считаются отдѣльными семействами. Тѣло П. вообще толстое, массивное; по большей части относящіяся сюда формы средней величины или крупныя (сюда относятся наиболѣе крупные жуки—голіафъ, геркулесъ и др.). Глаза ихъ расположены по бокамъ головы и болѣе или менѣе раздѣлены на двое ея боковымъ краемъ. Ноги почти у всѣхъ длинныя, переднія—по большей части копательныя, лапки 5-члениковыя. Надкрылія покрываютъ все брюшко или оставляютъ кончикъ его непокрытымъ; нижняя пара крыльевъ обыкновенно хорошо развита, но у нѣкоторыхъ отсутствуетъ. Наибольшаго развитія по числу видовъ, а также величинѣ П. достигаютъ въ жаркихъ странахъ. Многія изъ относящихся сюда формъ представляютъ яркую окраску и странныя формы, благодаря развитію хитиновыхъ выростовъ на головѣ и переднегруди. Половой диморфизмъ у нѣкоторыхъ П. достигаетъ высшей степени развитія—въ отрядѣ жуковъ: самцы отличаются большей величиною, крупными хитиновыми выростами (см. напр. Геркулесъ, Носорогъ), болѣе сильнымъ развитіемъ сяжковъ, иногда сильно развитыми верхними челюстями (напр. жукъ-олень), иной окраской. По большей части П. питаются растительной пищей: листьями, цвѣтами, сладкими соками цвѣтовъ, плодовъ, сокомъ изъ коры деревъ, зернами злаковъ; значительное число пластинчато усыхъ питается испражненіями млекопитающихъ; весьма рѣдко въ пищу ими употребляются животныя вещества. Поѣдая зерна и листья, нѣкоторые виды приносятъ большой вредъ (напр. кузька и близкіе къ нему виды, майскій жукъ и близкіе къ нему, нехрущъ и др.). По большей части П. летаютъ быстро, но неуклюже; передъ взлетомъ усиленно наполняютъ воздухомъ сильно развитые пузыри трахейной системы. Нѣкоторые издаютъ звуки, кромѣ движенія крыльевъ, также съ помощью тренія хитиновыхъ частей другъ объ друга или при прохожденіи воздуха черезъ дыхальца. Обыкновенно яйца откладываются просто въ землю или вещества, въ которыхъ

дающія въ кишечный каналъ, защищаютъ такимъ образомъ нѣжныя стѣнки канала отъ поврежденія. Пищеварительная железа (такъ наз. печень) сильно развита и открывается въ желудокъ нѣсколькими протоками. Кишка обыкновенно извитая, рѣдко прямая (у группы Septibranchiata) и по большей части задній конецъ ея прободаетъ насквозь желудочекъ сердца; порошица помѣщается на заднемъ концѣ тѣла около анальнаго сифона подъ заднимъ замыкающимъ мускуломъ. Сердце одѣто околосердечной сумкою и состоитъ изъ двухъ предсердій и одного желудочка. Артеріальная система, по большей части начинающаяся передней и задней аортами, имѣетъ собственныя стѣнки; далѣе идетъ система лакунъ и лишенная особыхъ стѣнокъ венозная система. Главнымъ органомъ дыханія служатъ жабры. На каждой сторонѣ тѣла надъ основаніемъ ноги прикрѣпляется по одной парѣ жабръ, строеніе которыхъ весьма разнообразно и служитъ основаніемъ новѣйшей классификаціи П. Жабры могутъ быть: 1) двоякоперистыя, лежащія въ задней части мантійной полости и вдающіяся въ нее кзади свободнымъ концомъ (отрядъ Protobranchia, напр. Nucula, Leda, Yoldia); 2) съ удлиненными въ видѣ нитей жаберными листочками, состоящими каждый изъ двухъ колѣнъ: нисходящаго основного и восходящаго конечнаго (отрядъ Filibranchia, напр. ракушка Mytilus, морской финикъ); 3) съ такими же жаберными нитями, но соединенными между собою въ каждомъ ряду (а также восходящія колѣна съ нисходящими) перемычками (отрядъ Pseudolamellibranchia, напр. морской гребешокъ, жемчужница, пинна, устрица); 4) превращенныя съ каждой стороны въ двѣ рѣшетчатыя двуслойныя пластинки, въ которыхъ неразличимы отдѣльныя нити (отр. Eulamellibranchia, къ которому относится большинство П., напр. наядовыя, дрейссена, сердцевидка, тридакна, черенокъ, камнеточецъ, древоточецъ, кропильце и др.); 5) превращенныя съ каждой стороны тѣла въ одну мускулистую, пронизанную отверстіями перегородку, отдѣляющую верхнюю часть мантійной полости отъ нижней (отр. Septibranchia, напр. Neaera). Органы выдѣленія (боянусовы органы)—всегда парныя, въ видѣ двухъ изогнутыхъ на подобіе колѣна мѣшковъ и открываю-
щихся однимъ концомъ въ полость околосер-
дечной сумки, другимъ наружу по бокамъ т...
Мускулатура П. раздѣляется на двѣ гл...
группы: 1) мускулатуру мантіи изъ в...
идущихъ по направленію къ краю м...
локонъ, параллельныхъ краю и воло...
няющихъ обѣ поверхности ман...
относятся мускулатура сифон...
смыкающіе створки; 2) му...
Нервная система П. впол...
состоитъ изъ 3 паръ не...
цереброплевральныхъ (г...
водомъ (узлы эти пр...
церебральныхъ съ плевралы...
торыхъ, напр. Nucula, такъ и други...
личимы), пары *педальныхъ* (ножныхъ) у осно-
ванія ноги и пары *висцеропаріетальныхъ* подъ задней кишкою; отъ первыхъ отходятъ нервы къ ротовымъ лопастямъ, переднему смыкаю-

щему створки мускулу и къ манті...
рыхъ—къ ногѣ, отъ третьихъ—къ ж...
ганамъ обонянія, задней части манті...
смыкающему створки мускулу и...
ностямъ. Оба ножные узла сбли...
собою, другіе же соединяются ком...
заключающими нервныя клѣточки;
плевральные узлы соединены съ п...
и висцеропаріетальными узлами...
нервными стволами, такъ наз. ком...
Изъ органовъ чувства, кромѣ чувств...
клѣточекъ кожи, встрѣчаются орга...
обонянія, рѣдко зрѣнія. Органы о...
другія чувствительныя клѣточки кож...
многочисленны на щупальцахъ кр...
сифоновъ; обонятельные органы л...
мантійной полости при основаніи жаб...
слуха въ видѣ пары отоцистовъ с...
лежатъ около ножныхъ узловъ. Ор...
нія встрѣчаются иногда на кра...
гребешка (Pecten) и родственныхъ...
многочисленные глаза довольно слож...
нія, у ковчежницы (Arca) глаза ж...
простого строенія и расположены...
образуя сложные глаза. П. частью...
полы, частью гермафродиты. Ника...
ціальныхъ органовъ оплодотворенія...
ловые органы, въ противоположнос...
нымъ моллюскамъ,—парные, притом...
фродитныхъ формъ или двѣ гермаф...
железы, или же пара мужскихъ и...
скихъ. Выводные протоки откры...
ружу или самостоятельными отв...
въ полость боянусовыхъ орган...
торые и выводятся наружу по...
Иногда эмбріональное ра...
въ жабрахъ материнскаго...
Беззубка) или вообще...
венно же яйца выб...
щую воду, здѣсь...
ваются. У боль...
бодно плава...

с...
даютъ...
камнѣ, тверд...

живутъ личинки, но у нѣкоторыхъ навозниковъ (см.) попеченіе о потомствѣ болѣе сложное. Мясистыя толстыя личинки дугообразно изогнуты, имѣютъ твердую голову съ 4-члениковыми короткими сяжками и сильными ротовыми органами, безъ глазъ, три пары грудныхъ ножекъ и сильно утолщенный мѣшкообразный задній конецъ тѣла. Онѣ живутъ въ землѣ, навозѣ, гниломъ деревѣ, муравейникахъ и т. п.; питаются обыкновенно разлагающимися растительными веществами или навозомъ, или корнями растеній. Тѣ изъ нихъ, которыя огрызаютъ корни, могутъ приносить значительный вредъ (напр. личинки майскаго жука). Питающіяся навозомъ развиваются быстро, но у другихъ развитіе можетъ продолжаться нѣсколько лѣтъ. Окукленіе происходитъ въ землѣ, гниломъ деревѣ и т. п. въ полости, стѣнки которой покрываются выдѣленіемъ прядильныхъ железъ. Къ П. относится болѣе 7 тыс. видовъ, распространенныхъ по всѣмъ частямъ свѣта. *Н. Кн.*

Пластическія операціи—такъ называются хирургическія операціи, имѣющія цѣлью покрыть дефекты кожи и лежащихъ подъ нею непосредственно тканей. П. операціями удается искусственно возмѣстить погибшія части тѣла, для чего въ большинствѣ случаевъ существующія потери закрываются однимъ или нѣсколькими кусками тканей, заимствованныхъ изъ другого мѣста, при чемъ стараются возвратить данной части тѣла ея нормальную форму. Обыкновенно такіе дефекты образуются отъ пораненій, ожоговъ, отмороженій, прижиганій, отъ различнаго рода язвенныхъ процессовъ, какъ, наприм., при сифилисѣ, волчанкѣ, мѣстной бугорчаткѣ и т. п. Иногда приходится возмѣщать искусственные дефекты послѣ удаленія обезображивающихъ или разстраивающихъ дѣятельность рубцовъ, послѣ изсѣченія глубокихъ сосудистыхъ опухолей или злокачественныхъ новообразованій. Наконецъ, П. операціи примѣняются при различныхъ расщелинахъ, не заросшихъ во время утробной жизни и влекущихъ за собою тяжелыя разстройства, какъ, наприм., при заячьей губѣ, волчьей пасти, недостаточномъ закрытіи мочевого пузыря и т. п. Пересаживаемые лоскуты тканей могутъ быть взяты у самого оперируемаго или у другого субъекта. Въ первомъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ *автопластикой*; во второмъ — съ *гетеропластикой* (другіе употребляютъ названіе *анапластика*). При автопластикѣ часть, предназначенная для покрытія дефекта, отпрепаровывается отъ подлежащей ткани, но остается соединенная со своею областью при посредствѣ питающаго мостика; такимъ образомъ питаніе лоскута и его жизнеспособность сохраняются. Края дефекта освѣжаютъ и сшиваютъ съ краями лоскута, который берется или непосредственно по сосѣдству съ дефектомъ, или гдѣ-либо въ отдаленіи. Въ первомъ случаѣ отпрепарованный лоскутъ или перекручиваютъ (индійскій методъ, извѣстный въ Индіи въ глубокой древности и перенесенный въ Европу въ концѣ прошлаго столѣтія англійскими врачами), или просто надвигаютъ на дефектъ (французскій методъ, примѣнявшійся еще въ древнемъ Римѣ Цельзомъ и Антиллой). Во второмъ случаѣ часть тѣла, съ которой берутъ лоскутъ, сближаютъ къ дефекту на столько, чтобы лоскутъ можно было наложить на него и обѣ части тѣла фиксируютъ (итальянскій методъ, первыя свѣдѣнія о которомъ имѣются въ XV стол.). При такъ назыв. «автопластикѣ мигрирующими кусками», происходитъ послѣдовательный переносъ лоскутовъ. Въ большинствѣ случаевъ для закрытія дефекта приходится пользоваться только кожей, но иногда приходится брать и другія ткани, до костной включительно. Приросшій лоскутъ подвергается цѣлому ряду измѣненій. Въ началѣ онъ плотнѣетъ и стягивается у краевъ. Постепенно возстановляется нормальная чувствительность и нормальное кровообращеніе. Къ гетеропластическимъ операціямъ прибѣгаютъ гораздо рѣже. Наиболѣе частый видъ представляютъ такъ назыв. пересадокъ кожныхъ лоскутовъ на обнаженныя поверхности. Отдѣльные виды П. операцій, смотря по мѣсту и цѣли производства ихъ, носятъ различныя названія. Различаютъ хейлопластику—искусственное образованіе губы, блефаропластику—вѣкъ, мелопластику—щекъ, ринопластику (см.)—носа и др. *Г. М. І.*

Пластическія пищевыя вещества—содержащія питательныя вещества, служащія главнымъ образомъ для возсозданія тканей.

Пластичность—такое свойство твердыхъ тѣлъ, которое даетъ возможность при посредствѣ давленія давать имъ ту или другую форму, сохраняемую ими болѣе или менѣе продолжительное, иногда даже неопредѣленно-долгое время. Къ числу пластичныхъ тѣлъ относятся глина, воскъ, варъ и нѣкоторыя другіе жиры и смолы. Степень пластичности послѣднихъ тѣлъ возрастаетъ съ приближеніемъ ихъ къ точкѣ плавленія. Желѣзо, раскаленное до-бѣла, становится пластичнымъ, такъ что можно придавать желаемую форму куску желѣза ковкою и отчасти прямымъ давленіемъ. Ледъ, при темп., близкой къ нулю, весьма пластиченъ: куску льда можно придавать видъ шара, призмы и т. д., сжимая его въ разъемныхъ деревянныхъ формахъ. Вслѣдствіе П., какъ способности тѣла измѣнять свою форму подъ вліяніемъ давленія, нѣкоторыя пластичныя тѣла, подъ вліяніемъ силы тяжести, становятся медленно текучими. Передвиженіе ледниковъ (VIII, 831) по склонамъ горъ происходитъ вслѣдствіе текучести льда. Текучестью твердаго вара пользуются для объясненія образованія ледяныхъ рѣкъ: на вершину гипсовой модели горы кладутъ куски вара, которые чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ или лѣтъ, смотря по размѣрамъ модели, образуютъ въ ея ложбинахъ потоки, съ ясными слѣдами струй, до самаго основанія модели горы. *Θ. П.*

Пластуновская—станица Екатеринодарскаго отдѣла, Кубанской области. Жит. 7525. Изъ промысловъ развитъ гончарный. Болѣе 20 гончарныхъ заведеній, 1 бондарное, 1 кирпичный заводъ; лавокъ болѣе 20.

Пластунъ: 1) заливъ Приморской обл. Сѣв.-Уссурійскаго края, на побережьѣ (Сѣв-

Японскаго моря, сѣвернѣе залива св. Владиміра. П. состоитъ изъ бухтъ сѣверной (углубляется въ материкъ на 8 в., 5—10 саж. глубины, открыта южн. и юго-вост. вѣтрамъ) и южной—углубляется въ материкъ ок. 5 в., отъ 4,5 до 14 саж. глубины, также открыта вліянію сѣв.-вост., вост. и юго-вост. вѣтровъ. Заливъ открытъ англичанами во время войны 1855—56 гг. и названъ былъ зал. Сивиллы, но впослѣдствіи переименованъ по названію корвета сибирской флотиліи. По берегамъ залива до 10 фанзъ манзовъ, промышляющихъ морскую капусту. 2) Три горы—Сѣверный (1965 фр. высоты), Средній (1750 фт. высоты) и Южный П. (1227 фт. высоты)—въ окрестностяхъ залива П.

Пластуны (отъ слова «пластъ», лежать пластомъ)—названіе, присвоенное въ бывшемъ черноморскомъ войскѣ казакамъ, высылавшимся впередъ отъ сторожевой линіи и составлявшихъ, въ камышахъ и плавняхъ Кубани, линію засадъ. Въ П. выбирались лучшіе стрѣлки, ходоки, люди выносливые, способные цѣлые дни проводить въ водѣ, въ камышахъ, среди миріадъ насѣкомыхъ, подъ дождемъ или въ снѣгу. По штату 1842 г., пластунскія команды были учреждены при пѣшихъ и конныхъ частяхъ черноморскаго войска и всегда были впереди во всѣхъ поискахъ за Кубань. Подъ Севастополемъ два пѣшихъ черноморскихъ батальона, въ составѣ которыхъ были и П., покрыли себя славой. По штату 1870 г., пѣшіе батальоны кубанскаго войска наименованы «пластунскими»; изъ нихъ нѣкоторые съ отличіемъ участвовали въ русско-турецкой войнѣ 1877—78 гг.

Пластъ (геолог.)—см. Слой.

Пластырники—см. Нарывники (XX, 603).

Пластырь—назначаемая для наружнаго употребленія болѣе или менѣе липкая масса, имѣющая консистенцію воска и при умѣренномъ подогрѣваніи обладающая пластичностью. Пластырная масса (основа) приготовляется преимущественно изъ смолистыхъ веществъ, терпентина, воска, сала, ланолина, обыкновеннаго и свинцоваго мыла. Пластыри, приготовленные изъ смолистыхъ веществъ, называютъ *смоляными пластырями*, въ отличіе отъ *свинцовыхъ пластырей*, содержащихъ свинецъ. Пластырная масса разогрѣвается въ котлѣ и, по надлежащемъ размѣшиваніи, выливается въ коробки изъ жести или въ пропитанную параффиномъ бумагу. Пластырная масса отпускается или въ формѣ палочекъ, или же съ помощью особой машинки (пластырная машина) масса эта наносится тонкимъ слоемъ на ту или другую ткань и П. уже въ такомъ намазанномъ видѣ (*сподрапъ*) отпускается изъ аптеки. Въ первомъ случаѣ массу необходимо сперва разогрѣть (надъ пламенемъ лампы или свѣчи), затѣмъ намазать на холстъ, полотно или другую ткань и въ такомъ видѣ приложить къ тому или другому участку кожи. Сподрапы также до прикладыванія къ кожѣ требуютъ легкаго нагрѣванія. Къ пластырной основѣ могутъ быть прибавлены различныя врачебныя средства въ опредѣленныхъ количественныхъ отношеніяхъ; такъ—растительныхъ порошковъ берутъ приблизительно 1/6 часть основы, тяжелые порошки (соли) примѣшиваютъ до 1/4, эфирныя масла, бальзамы и жирныя масла—до 1/8 пластырной основы. Пластыри употребляются для *механическихъ цѣлей*, напр. для сближенія краевъ рѣзанныхъ ранъ, для удерживанія повязокъ, при вытяженіяхъ, въ качествѣ неподвижныхъ повязокъ, для *защиты* и предохраненія воспаленныхъ участковъ кожи отъ внѣшнихъ раздраженій, наконецъ—какъ основа для *мѣстнаго и отчасти общаго дѣйствія* различныхъ лѣкарственныхъ веществъ (ртутный П., цинковый П. и др.). *Д. К.*

Плата—см. Ріо дела Плата.

Плата (по-исп. plata—серебро).—Это слово вошло въ составъ нѣсколькихъ географическихъ именъ—огромной рѣки Южной Америки (см. Лаплата, рѣка), города, построеннаго на ея берегахъ (см. Лаплата, гор.) и т. д. Иногда говорятъ о Лаплатскихъ государствахъ (франц. Etats du Laplata, англ. Laplata States), въ составъ которыхъ входятъ Аргентинская респ., Уругвай и Парагвай. Въ области рѣки, названной серебряной, серебра не добывается; названіе ея объясняется тѣмъ, что въ первое время послѣ начала разработки богатыхъ серебряныхъ рудниковъ верхняго Перу (нын. респ. Боливія) часть серебра перевозилась на вьюкахъ до рѣкъ области Лаплаты и по нимъ далѣе до моря. Вѣроятно, и имя р. *Платте* въ Сѣв. Амер. Штатѣ Небраска, также происходитъ отъ исп. plata. Это слово было такъ распространено въ XVI и XVII ст., что до сихъ поръ на французскомъ языкѣ vaisselle plate означаетъ столовую серебряную посуду. *А. В.*

Платава (Плотава, Платово тожъ)—село Коротоякскаго у., Воронежской губ., въ 27 в. отъ уѣзднаго города. Жит. 3082, дв. 465; церк.-прих. школа.

Платагонъ—древній греч. инструментъ, родъ кифары съ гремушками.

Платанъ—см. Чинаръ.

Платежныя книги—въ московской Руси документы, заимствовавшіе изъ писцовыхъ книгъ только ихъ итоги. П. книги съ возможной наглядностью опредѣляли количество государственныхъ платежей, которые должна нести земля, записанная за извѣстнымъ лицемъ, либо торговое или промышленное предпріятіе. Понять отношеніе П. книгъ къ писцовымъ возможно лишь на реальномъ примѣрѣ сопоставленія опредѣленной платежницы съ писцовой книгой того же года и уѣзда; сопоставленіе это сдѣлано В. Н. Сторожевымъ (см. «Писцовыя книги рязанскаго края», Рязань, т. I, 1898). Вотъ, для примѣра выдержка изъ этого сопоставленія:

Платежница 1595—1596 г.	*Писцовая книга 1595—96 г.*
„За Прокофьемъ за Петровымъ сыномъ Ляпунова—въ селѣ Добромъ Стѣ; сошного письма въ живущемъ пол-полчети и пол-пол-чети сохи, а въ пустѣ четь и полчети сохи, да не дошлй одной чети" [В. Сторожевъ, op. cit., стр. 49 и 286 по Каменскому стану Пронскаго уѣзда; упоми-	„Да въ томъ же селѣ жеребей за Прокофьемъ за Петровымъ сыномъ Ляпунова, что было за княземъ Володимеромъ за княжъ Ивановымъ сыномъ Бахтеярова-Ростовского; а на жеребей дворъ помѣщиковъ, дворъ прикащиковъ, 4 дв. людскихъ, 34 дв. крестьянскихъ; пашни пахалые добрые зе-

П. по векселямъ имѣетъ существенныя отличія, обусловливаемыя природой векселя. П. долженъ быть сдѣланъ не первоначальному кредитору, а *векселедержателю* (V, 732), такъ какъ, при возможности перехода векселя изъ рукъ въ руки, только это послѣднее лицо является въ каждый данный моментъ управомоченнымъ владѣльцемъ представляемой векселемъ цѣнности. Для П. вексель долженъ быть кредиторомъ *предъявленъ должнику къ П. въ установленный срокъ*; такимъ образомъ видоизмѣняется общее предписаніе о П., требующее, чтобы должникъ доставилъ кредитору должную сумму. Въ случаѣ отсутствія должника въ мѣстѣ П., или при невозможности найти его, а также при несостоятельности должника въ данный моментъ, П. можетъ быть сдѣланъ за него третьимъ лицомъ (см. Посредничество по векселямъ). Неуплата по предъявленному векселю ведетъ къ протесту (см.); непредъявленіе и отсутствіе протеста ведетъ къ потерѣ векселемъ его *вексельной* силы. П. долженъ быть сдѣланъ въ полной стоимости векселя, безъ всякихъ постороннихъ начетовъ и безъ права со стороны плательщика дѣлать какія-либо возраженія, кромѣ связанныхъ съ качествомъ самаго векселя. Въ противоположность общему порядку П., векселедержатель обязывается принимать и уплату по векселю, т. е. частичное удовлетвореніе (ст. 70 уст. о векс.). До срока ни кредиторъ принимать П., ни должникъ платить не обязаны. Для векселей *по предъявленіи* срокъ П. наступаетъ въ слѣдующій за предъявленіемъ день; если вексель выданъ со срокомъ въ опредѣленное количество дней по предъявленіи, то срокъ наступаетъ по истеченіи послѣдняго дня срока; если срокъ обозначенъ опредѣленнымъ терминомъ, то срокъ наступаетъ въ этотъ терминъ; если вексель выданъ a dato, т. е. въ столько-то дней, считая отъ такого-то числа, то срокъ наступаетъ съ окончаніемъ послѣдняго дня изъ опредѣленныхъ, по русскому праву — считая и день выдачи. Вексель, выданный на П. «черезъ столько-то мѣсяцевъ» отъ числа выдачи, подлежитъ П. въ день соотвѣтствующій дню выдачи (18 марта—18 мая; послѣднему дню мѣсяца выдачи соотвѣтствуетъ послѣдній день мѣсяца П.: 31 декабря—28 февраля). Вексель, выданный съ обязательствомъ П. «на ярмаркѣ», подлежитъ П. въ послѣдній день ярмарки. О «дняхъ обожданія» см. V, 786. *В. Н.*

Платенское озеро—см. Балотонъ.

Платенъ (фонъ Галлермюнде, Августъ, графъ Platen, 1796—1835) — одинъ изъ наиболѣе выдающихся поэтовъ Германіи. Уже въ самые молодые годы обнаружилъ задатки поэтическаго таланта и интересъ къ умственнымъ занятіямъ; но, по желанію родителей, ему пришлось поступить въ военную службу, прохожденіе которой (заставившее его, между прочимъ, принять участіе въ послѣднемъ походѣ противъ Наполеона въ 1815 г.) не мѣшало ему усердно заниматься наукой и литературой и писать стихи, большею частью патріотически-политическаго характера. Получивъ послѣ похода долговременный отпускъ, онъ поступилъ въ вюрцбургскій университетъ, гдѣ изучилъ языки, латинскій, греческій, персидскій, арабскій, итальянскій, французскій, испанскій, португальскій, англійскій, голландскій и шведскій. Изъ Вюрцбурга онъ перешелъ въ унив. эрлангенскій, гдѣ сильное вліяніе оказалъ на него своими лекціями Шеллингъ, заинтересовавшійся даровитымъ и любознательнымъ юношей. Семилѣтнее пребываніе въ Эрлангенѣ было временемъ широкой и непрерывной дѣятельности П. въ избранной имъ сферѣ. Онъ находился еще тогда въ оковахъ романтизма, и это направленіе его ума и фантазіи нашло себѣ первое литературное выраженіе въ появившихся въ 1821 г. «Газеляхъ» — плодъ того общаго увлеченія Востокомъ, толчокъ къ которому далъ Фр. Шлегель своими лекціями и особенно Гёте своимъ «Восточно-западнымъ Диваномъ». Затѣмъ послѣдовали «Новыя Газели» и сборникъ стиховъ въ томъ же родѣ, подъ загл. «Зеркало Гафиза», которыми П., благодаря особенно ихъ внѣшней формѣ, вызвалъ одобреніе многихъ истинныхъ цѣнителей и самого Гёте; въ тоже время появились и другія его стихотворенія, не имѣвшія восточнаго характера, на столько незначительныя, что самъ авторъ, доходившій въ своемъ самообожаніи до смѣшного, не включилъ ихъ въ позднѣйшее собраніе своихъ сочиненій. Первымъ драматическимъ опытомъ П. былъ написанный въ прозѣ отрывокъ «Смерть Марата», за которымъ слѣдовали: написанная подъ вліяніемъ испанцевъ съ одной стороны и Шеллинга съ другой романтическая сказка «Стеклянная Туфля», комедія «Сокровище Рампсенита» (переходъ къ особенно культивировавшейся авторомъ впослѣдствіи «аристофановской» комедіи), комедія «Беренгаръ»—въ стихахъ и прозѣ, драма «Вѣрность за вѣрность» и полуфантастич. пьеса «Башня съ семью воротами». Все это—произведенія, въ которыхъ П. продолжалъ еще вращаться въ романтической сферѣ. Но выходъ изъ нея, и при томъ съ крайне враждебнымъ отношеніемъ къ ней, былъ недалекъ; врожденное чувство строгой античной красоты влекло П. въ область классической поэзіи. Первымъ сильнымъ стимуломъ къ переходу на эту дорогу послужила поѣздка П. въ Италію, плодомъ которой явились написанные въ классической формѣ (по образцу Гёте) «Сонеты изъ Венеціи». Вернувшись рѣшительнымъ противникомъ романтизма и особенно уродливыхъ уклоненій его въ драматической литературѣ, которой Платенъ придавалъ весьма важное, даже національное значеніе (статья «Das Theater ein Nationalinstitut»), онъ выразилъ свой протестъ противъ сильно размножившихся въ ту пору такъ наз. «трагедій судьбы» (Schicksalstragödien), написавъ «аристофановскую» комедію «Роковая вилка» (Die verhängnissvolle Gabel), въ которой сатирическій элементъ, впрочемъ — въ довольно отвлеченной формѣ, соединенъ съ строго-классической внѣшностью. Все болѣе и болѣе увлекаясь античнымъ классицизмомъ не только въ поэзіи, но и въ области изящныхъ искусствъ, въ тоже время раздражаемый и равнодушіемъ публики, П. рѣшился совсѣмъ переѣхать въ Италію. Получивъ отъ новаго баварскаго

короля Людвига I отпускъ на неопредѣленный срокъ (онъ все еще оставался въ военной службѣ), П. выѣхалъ изъ Германіи въ 1826 г. Съ этихъ поръ жизнь его до самой кончины (въ Сиракузахъ) проходитъ въ переѣздахъ изъ одного итальянскаго города въ другой, съ нѣсколькими временными отлучками въ Германію, а литературная дѣятельность принимаетъ почти исключительно «классическій» (главнымъ образомъ относительно внѣшней формы) характеръ, только изрѣдка нарушаемый произведеніями, имѣвшими связь съ дѣйствительностью вообще и современною дѣйствительностью въ частности. Первый видъ дѣятельности нашелъ себѣ выраженіе въ многочисленныхъ одахъ, эклогахъ, гимнахъ, эпиграммахъ (очевидно подъ вліяніемъ Гёте), двустишіяхъ и т. п., въ которыхъ образцами служили Горацій, Теокритъ и Пиндаръ. Выраженіемъ его связи съ современною дѣйствительностью послужили стихотворенія, вызванныя іюльскою революціею во Франціи и проникнутыя горячимъ сочувствіемъ къ этому перевороту,—знаменитыя, дышащія высокимъ лирическимъ одушевленіемъ какъ въ содержаніи, такъ и въ языкѣ, «Polenlieder», написанныя по поводу польскаго возстанія («Паденіе Варшавы», «Колыбельная пѣсня польской матери» и друг.), нѣсколько другихъ стихотвореній въ томъ же родѣ и наконецъ драма: «Лига въ Камбрэ» (Die Liga von Cambrai), тоже съ политически-патріотическимъ характеромъ. Отчасти къ этому же роду реалистическихъ произведеній принадлежитъ и написанная имъ въ этотъ періодъ вторая аристофановская комедія—«Романтическій Эдипъ», направленная опять противъ романтической трагедіи, но имѣвшая уже чисто личный характеръ, отзывавшаяся даже пасквилемъ, направленнымъ противъ враговъ автора (и за который скоро жестоко отплатилъ ему тоже пасквилемъ, но въ высшей степени остроумнымъ, Гейне, грубо задѣтый въ этомъ произведеніи). Въ числѣ другихъ работъ П. можно упомянуть еще поэму «Абассиды» и историческіе «Разсказы о Неаполитанскомъ королевствѣ». Полное погруженіе Платена въ античный міръ, сообщавшее бо́льшей части его стихотвореній какую-то мраморную холодность и выражавшееся, притомъ, преимущественно въ часто доходившемъ до крайней утрировки и противорѣчившемъ духу нѣмецкаго языка стремленіи усовершенствовать внѣшнюю форму стиха и языка, было причиною того сперва враждебнаго отношенія, а потомъ равнодушія, съ которыми встрѣтило произведенія П. поколѣніе, одушевленное совсѣмъ иными идеалами; только его политически-патріотическія стихотворенія (да и то не всѣ, все изъ-за той же погони за классической формой) нѣсколько сближали поэта съ массой. «Во все продолженіе своей дѣятельности (такъ характеризуетъ ее одинъ изъ лучшихъ историковъ нѣмецкой литературы) П. сохранялъ ненарушимыми серьезное увлеченіе искусствомъ и благородныя достоинства характера; всѣ его стихотворенія носятъ слѣды глубокаго и непоколебимаго стремленія къ совершенству формы, печать внутренней свѣтлой безмятежности, исходящей изъ чистаго служе[нія] [искус]ству; тѣ немногія стихотворенія его, [кото]рыхъ, повидимому, пробивается [...] меланхолія (тутъ критикъ имѣетъ въ [виду не]которые проблески Платеновскаго «[...]ма» въ первыхъ его произведеніяхъ) [...]ютъ предъ большимъ количествомъ [...]ныхъ». Такимъ образомъ, въ П. [...] служителя «искусства для искусства», [...]дившаго это служеніе до крайней [...]. Лучшія біографіи П.: Minkwitz, «[...] Mensch und Dichter» (1838); Besson, «[...] de biographique et littéraire» (1894). [...]скій языкъ изъ Платена переведено [...] три стихотворенія. *П. В[...]*

Платеръ (фонъ-демъ-Брёле, [...] П.; von dem Broele, genannt Plater)—[...]скій и дворянскій родъ, восходящій [...]лу XIV в. и въ началѣ XV в. пере[...]ся изъ своей родины, Вестфаліи, въ [...]тійскій край. Въ началѣ XV в. Альб[...] былъ комтуремъ тевтонскаго ордена [...]денѣ. Фридрихъ П., комтуръ Тевтонск[аго ор]дена и лифляндскій ландмаршалъ, был[ъ по]сломъ къ папѣ Льву X (1517). Около [поло]вины XVII в. одна вѣтвь П. пересе[лилась] въ Литву и на Жмудь. Янъ-Өеофи[...] (ум. 1698) былъ польскимъ резидент[омъ въ] Вѣнѣ, Янъ-Андрей (умер. 1696)—[...]дою инфлянтскимъ; сыновья его [...] (ум. 1707) и Янъ-Людвигъ (ум. 17[...]) [...]мали ту же должность. Константинъ-[...] (ум. 1778) былъ воеводою мстисла[вскимъ] [...] посломъ въ Россію. Гр. Станиславъ П. [...] 1851) извѣстенъ въ польской литератур[ѣ из]слѣдованіями по географіи, геологіи и [...]гіи, гр. Адамъ (ум. 1862)—по археологіи [...]логіи. Гр. Владиславъ П. (ум. 1889) [...] библіотеку и музей древностей въ Р[...]виллѣ (въ Швейцаріи). Родъ графовъ П., [раз]дѣлившійся на нѣсколько вѣтвей, одна [изъ кото]рыхъ наслѣдовала имя угасшаго рода З[...], внесенъ въ V ч. род. кн. губ. Вил[енской], Ковенской и Витебской и въ дворянскій [ма]трикулъ Курляндской губ. Дворянская [...] рода П. внесена въ дворянскій матрикулъ [...]ляндской губ. *В. Р.*

Платея или *Платеи* (Πλάταια, П[...]) —древній городъ въ Беотіи, на сѣв. [...] Киөерона, недалеко отъ истоковъ р. А[...] на границѣ съ Аттикой; извѣстенъ сраж[еніемъ] между греками и персами въ 479 г. (см. П[ер]сидско-греческія войны, XXIII, 371). Во вр[емя] греко-перс. войнъ городъ стоялъ на сто[ронѣ] аөинянъ и при нашествіи Ксеркса былъ [опу]стошенъ, но послѣ удаленія персовъ во[зоб]новленъ. Въ 427 г. П. еще разъ была ра[зру]шена и жители частью перебиты, частью [пе]реселены на полуостровъ Паллену. Застр[оен]ный послѣ Анталкидова мира, городъ въ [...]тій разъ былъ разрушенъ өиванцами въ 37[...], но еще разъ поднялся изъ развалинъ [въ] македонскій періодъ и продолжалъ су[щe]ствовать до послѣднихъ временъ рим[ской] имперіи. Ср. F. Münscher, «De rebus P[la]taeensium» (Б., 1841). *Н. О.*

Платикнемія —нѣкоторая сплю[щен]ность большеберцовыхъ костей ноги (tib[...]) при крайнихъ степеняхъ которой кости [...]

поперечномъ разрѣзѣ, вмѣсто округленной угольной формы (въ средней ихъ части) по...лаютъ сплющенную съ боковъ, саблеобраз...о. Такая особенность была найдена на ...ьшеберцовыхъ костяхъ людей каменнаго ...ка, вслѣдствіе чего Брока призналъ въ ней ...обенность низшаго типа, но изслѣдованія ...ануврье показали, что П. стоитъ въ связи съ ...иленнымъ развитіемъ мышцъ, прикрѣпляю...ихся къ задней формѣ костей голени и упраж...емыхъ особенно при бѣганіи, лазаніи и т. д., ...образно съ чѣмъ она встрѣчается у мно...хъ расъ какъ древнихъ, такъ и современ...ыхъ, особенно у живущихъ въ горахъ, за...мающихся охотой, вообще вынужденныхъ ...льно напрягать свои нижнія конечности, ...бираясь, напр., на горы, преслѣдуя живот...ыхъ и т. п. П. часто соединяется съ *плати...ріей*, т. е. съ нѣкоторой сплющенностью ...дряныхъ костей въ верхней трети ихъ діа...иза, и съ развитіемъ въ средней трети ихъ, ...а задней сторонѣ, продольной колонки, соот...вѣтствующей такъ наз. linea apra, но гораздо ...ильнѣе выраженной, чѣмъ обыкновенно.

Платина (минер.) встрѣчается всегда въ ...амородномъ состояніи въ видѣ листочковъ, ...ешуекъ, зеренъ, а иногда и болѣе значитель...ыхъ самородковъ. Хорошо образованные ...ристаллы попадаются рѣдко и всегда незна...ительныхъ размѣровъ. Они принадлежатъ ...равильной системѣ и представляютъ окта...дры и кубы; найдены также и другія формы. ...зъ самородковъ самыми крупными счита...ются одинъ принадлежащій горному инсти...туту, вѣсомъ 10 фн. 56 зол., а другой—г. Де...мидову; вѣсомъ 23 фн. 48 зол. Оба найдены ...а Уралѣ. Спайности П. не имѣетъ; изломъ ...рючковатый. Тв. 4,5—5. Удѣльный вѣсъ отъ ...7 до 18 (чистая прокованная П. 21,23). ...Ковка и тягуча. Самородная П. содержитъ въ себѣ въ видѣ примѣси желѣзо (отъ 5 до ...13%), небольшія количества иридія, родія, палладія, осмія и мѣди. Предъ паяльной трубкой не плавится, для сплавленія требуетъ пламя гремучаго газа. П. добывается исключительно изъ розсыпей и долгое время коренныя мѣсторожденія ея не были извѣстны, хотя по характеру минераловъ, сопровождающихъ П., дѣлались предположенія о этихъ мѣсторожденіяхъ; въ послѣднее время проф. Иностранцевъ нашелъ П. въ оливиновой породѣ, относящейся къ перидотитамъ, въ мѣстахъ превращенія ея въ серпентинъ и магнитный желѣзнякъ. Въ розсыпяхъ П. сопровождается золотомъ, хромистомъ и магнитнымъ желѣзнякомъ, циркономъ, корундомъ, а также палладіемъ, иридіемъ и осмистымъ иридіемъ. Почти вся П., находящая себѣ различныя примѣненія, добывается въ Россіи (см. ниже химическую статью). *П. З.*

Платина (хим.; Platine фр., Platina или —um англ., Platin нѣм.; Pt=194,83, если O=16—по даннымъ К. Зейберта)—П. обыкновенно сопровождаютъ другіе металлы, и тѣ изъ этихъ металловъ, которые примыкаютъ къ ней по своимъ химическимъ свойствамъ, получили названіе *платиновыхъ металловъ* или металловъ группы П., платиноваго ряда (см. Осмій — Os, Иридій — Ir, Палладій — Pd, Родій—Rd и Рутеній—Ru). Главнымъ изъ этихъ металловъ является П. и по запасамъ ея въ природѣ, и по практическимъ примѣненіямъ. Впервые П. была найдена въ Южной Америкѣ. Еще въ XVI в. Скалигеръ пишетъ о металлѣ изъ Даріенскихъ копей (въ Колумбіи), который нельзя расплавить никоимъ способомъ—«nullo igni, nullis Hispanicis artibus». Но только спустя 2 ст. Ватсонъ описалъ (1750) П. какъ особый металлъ; матеріалъ былъ полученъ имъ изъ Картагены (городъ на берегу Даріенскаго зал.). До 1810 г. единственнымъ мѣстомъ добычи была провинція Чоко (Choco—зап. вѣтвь Андовъ, въ Колумбіи); послѣ того П. была найдена въ различныхъ др. мѣстахъ и, между прочимъ, въ 1819 г., на Уралѣ, который до сихъ поръ служитъ главнымъ источникомъ платиновыхъ рудъ, особенно Нижне-Тагильскій и Гороблагодатскій округа. Изъ др. мѣстъ нахожденія должно упомянуть объ Алтаѣ, Бразиліи, Перу, Калифорніи, Борнео, Испаніи, Ирландіи и пр. П. долго не находила примѣненій, потому что не умѣли ее обрабатывать. Испанское правительство запрещало даже вывозить ее изъ Америки и находимый въ Чоко тяжелый металлъ приказывало бросать въ море, чтобы воспрепятствовать такимъ образомъ фальсифицировать золото. Когда была открыта ковкость П. и способность свариваться, начали готовить изъ нея столь необходимые при химическихъ операціяхъ предметы: первый тигель сдѣланъ въ 1784 г. (Achard), а первая реторта, вѣсомъ около 13 кгр.—для сгущенія сѣрной кислоты—была сдѣлана въ Лондонѣ въ 1809 г.; съ этого времени фирма Johnson, Matthey and C° готовитъ такіе аппараты для всего свѣта. Дальнѣйшій успѣхъ въ обработкѣ П. былъ достигнутъ, благодаря главнымъ образомъ Г. Сенъ-Клеръ Девиллю, открывшему ея способность плавиться въ пламени гремучаго газа; явилась возможность отливки платиновыхъ вещей; на Лондонской выставкѣ 1862 г. можно было видѣть образцы сплавленной П. вѣс. до 2 центн. Названіе металла произошло отъ исп. plata, что значитъ серебро; platina—уменьшительная форма.

Чистая П., сплавленная въ известковой печи (см. ниже), по цвѣту и блеску напоминаетъ олово, но сѣрѣе его. Она мягче желѣза и тверже мѣди; принимаетъ полировку; очень тягуча, легко можетъ быть превращаема въ листы (платиновая жесть) и въ тончайшую проволоку *); въ послѣдней способности уступаетъ только золоту и серебру. Тягучесть ея, однако, значительно уменьшается отъ малой даже примѣси другихъ платиновыхъ металловъ; это можно видѣть на продажной П., которая содержитъ обыкновенно до 2% Ir, что дѣлаетъ ее болѣе твердой и увеличиваетъ способность противостоять химическимъ воздѣйствіямъ. Подобно желѣзу, П. легко сваривается при проковкѣ въ накаленномъ состояніи, чѣмъ прежде исключительно пользовались для полученія сплошного металла изъ губчатой П. (см. ниже). Удѣльный вѣсъ литой П. $d\ ^{17,6^\circ}/_{17,6^\circ}=21,48-21,504$ (Девилль и Дебрэ), проволоки и жести

*) Въ запалахъ, напр., употребляется проволока съ діаметромъ 0,07—0,03 мм.

при этомъ въ сѣрную кислоту, а H^2PtCl^6 въ H^2PtCl^4 по уравн.: $H^2PtCl^6 + 2H^2O + SO^2 = H^2PtCl^4 + H^2SO^4 + 2HCl$. Соединеніе H^2PtCl^4, подобно H^2PtCl^6, можетъ быть принимаемо за особую кислоту — низшаго типа, соли которой многочисленны и называются обыкновенно двойными солями хлористой П. или *хлороплатинитами*. Хлороплатинитъ калія K^2PtCl^4 удобно получать (Магнусъ) чрезъ прибавленіе KCl къ солянокислому раствору $PtCl^2$ и послѣдующую кристаллизацію; онъ образуетъ рубиново-красныя четырехсторонныя призмы (изоморфныя съ соотвѣтствующимъ соединеніемъ Pd), довольно легко растворимыя въ водѣ и трудно въ спиртѣ. При взаимодѣйствіи съ H^2PtCl^6 происходитъ слѣдующая реакція (Томсенъ): $K^2PtCl^4 + H^2PtCl^6 = H^2PtC^4 + K^2PtCl^6$; получается осадокъ хлороплатината, а въ растворѣ находится кислота H^2PtCl^4, которую можно затѣмъ выдѣлить въ твердомъ видѣ испареніемъ. И здѣсь существуютъ двойныя соль иныхъ типовъ, напримѣръ $AlCl^3 . PtCl^2 . 10^1/_2H^2O$, большія призмы. О низшихъ соединеніяхъ П. съ другими галоидами можно сказать почти то же, что сказано о соотвѣтственныхъ соединеніяхъ высшаго типа. При накаливаніи (1400°) металлической П. въ струѣ индифферентнаго газа, къ которому прибавленъ хлоръ, замѣчается въ болѣе холодныхъ частяхъ трубки налетъ кристаллической П. (Троостъ и Готфейль); кристаллы правильной системы, хорошо образованы и блестящи (Зеельгеймъ); это—*кажущаяся летучесть П.*, объясняемая промежуточнымъ образованіемъ летучаго хлористаго соединенія металла. Улетучиванія П. можно достигнуть уже при 2?8°, если нагрѣвать ее въ струѣ хлора и окиси углерода; этимъ способомъ можно изслѣдовать чистоту металла (Ф. Миліусъ и Ф. Фёрстеръ, 1892), взвѣсивъ остатокъ. Летучія соединенія, образующіяся въ послѣднемъ случаѣ, получены уже давно (Шютценбергеръ, 1868) и представляютъ собой продукты присоединенія окиси углерода къ хлористой П.; ихъ три: $COPtCl^2$, темп. плавленія 195°, $(CO)^2PtCl^2$, темп. плавленія 142°, и $(CO)^3(PtCl^2)^2$, темп. плавленія 130°. Послѣднее образуется при прямомъ дѣйствіи CO на $PtCl^2$ при 240—250°; первое возгоняется при нагрѣваніи (250—260°) $(CO)^3(PtCl^2)^2$, въ токѣ углекислоты, а второе возникаетъ изъ перваго, если дѣйствовать на него окисью углерода при 150°; всѣ могутъ быть перекристаллизованы изъ четыреххлористаго углерода; водою разлагаются. $(CO)^2PtCl^2$ при 210° теряетъ половину окиси углерода и превращается въ $COPtCl^2$; при 150° въ струѣ хлора разлагается по слѣдующему уравненію: $(CO)^2PtCl^2 + Cl^2 = COPtCl^2 + COCl^2$ (фосгенъ). Возгонъ $COPtCl^2$ состоитъ изъ золотистожелтыхъ иголъ, а $(CO)^2PtCl^2$—изъ бѣлыхъ; $(CO)^3(PtCl^2)^2$ получается также при нагрѣваніи въ токѣ окиси углерода $COPtCl^2$ или $(CO)^2PtCl^2$ до 250° и возгоняется въ видѣ оранжево-желтыхъ иголочекъ. Здѣсь нельзя не видѣть способности П., какъ металла VIII группы періодической системы, образовать соединенія высшаго, чѣмъ PtX^4, типа; эти *карбонильныя соединенія П.* принадлежатъ, очевидно, къ тому же разряду веществъ, какъ и никкелькарбон[illegible] (см. Никкель). Для П. извѣстно [illegible] высокое соединеніе $(CO)^2PtCl^6$ *). [illegible] соединенія хлористой П. съ тре[illegible] фосфоромъ, открытыя Бодримонo[illegible] чавшіяся Шютценбергеромъ. Если [illegible] губчатую П. съ пятихлористымъ фос[illegible] при 250°, то происходитъ реакція: $Pt + [illegible] = Cl^2PtPCl^3$; перекристаллизованный [illegible] зола продуктъ представляетъ каштаново-[illegible] иглы; при осторожномъ нагрѣваніи [illegible] улетаетъ PCl^3, а съ водой онъ реа[illegible] какъ хлорангидридъ: $Cl^2PtPCl^3 + [illegible] = Cl^2PtP(OH)^3 + 3HCl$. Получается тре[illegible]вная кислота, которая можетъ быть [illegible]сталлизована изъ воднаго раствора, [illegible] каторѣ надъ сѣрной кислотой и извест[illegible] даетъ трехметаллическія соли, серебр[illegible] свинцовую (щелочами разлагается), и [illegible]ственнаго состава эѳиры. Изъ Cl^2PtPCl^3, [illegible] присоединеніе PCl^3, получается $Cl^2Pt[illegible]$ вещество также хлорангидриднаго хара[illegible] которое съ водой, при 11—12°, даетъ [illegible] основную кислоту $Cl^2Pt[P(OH)^3]^2$, извѣ[illegible] и въ кристаллахъ, но очень непрочну[illegible] нагрѣванію; при слабомъ подогрѣваніи [illegible] теряетъ частицу HCl, а при 150° еще [illegible] воды—образуются пирокислота $ClPtOP[illegible]$ и ангидропирокислота $ClPtOP^2O(OH)[illegible]$ стенъ эѳиръ $Cl^2Pt[P(O . C^2H^5)^3]^2$. Соеди[illegible] Cl^2PtPCl^3 присоединяетъ кромѣ того и $P[illegible]$ получается $(Cl^2Pt)^2PCl^3$, и хлоръ—получ[illegible] оранжевожелтый порошокъ состава $Cl^2Pt[illegible]$ Если нагрѣвать губчатую П. съ избыткомъ [illegible] хлористаго фосфора, то получается (Бо[illegible]монъ) охроподобная масса состава $PtCl^4[illegible]$ которая, быть можетъ, обладаетъ такой [illegible]мулой $Cl^6Pt(PCl^4)^2$; тогда здѣсь былъ-бы [illegible] PtX^8.

Закись П. въ формѣ гидрата, вѣр[illegible] $Pt(OH)^2$, лучше всего получать (То[illegible]) изъ K^2PtCl^4: для этого должно [illegible] растворъ соли съ вычисленнымъ [illegible]ствомъ ѣдкаго натра, пока не исчезнетъ [illegible]лочная реакція, а затѣмъ промыть выд[illegible]шійся черный порошокъ; при осторо[illegible] нагрѣваніи онъ теряетъ воду, превращается [illegible] сѣрый порошокъ безводной закиси PtO, [illegible]рая нерастворима ни въ какихъ кисло[illegible] за исключеніемъ сѣрнистой; гидратъ же [illegible]творяется еще въ сѣрной, соляной и [illegible]стоводородной кислотахъ. Кипящая сол[illegible] кислота относится къ закиси, какъ къ [illegible]кисямъ, превращаетъ $2PtO$ въ $PtCl^4$ и [illegible]

---

*) Оно получено (1891) В. Пуллингеромъ при [illegible]товленіи соединеній Шютценбергера, въ противо[illegible]ность которымъ водою, повидимому, не измѣняется, [illegible] въ ней растворимо и въ CCl^4 не растворяется; при [illegible]комъ нагрѣваніи выдѣляетъ хлоръ и фосгенъ. Карбо[illegible]нильныя соединенія готовятся изъ губчатой П., [illegible]ствуютъ сначала хлоромъ, а затѣмъ окисью угле[illegible] когда улетучатся соединенія Шютценбергера, оста[illegible] малое количество вещества Пуллингера. Карбонильны[illegible] соединенія разлагаются водою, при чемъ почти [illegible] П. переходитъ въ темный осадокъ, но не въ платиновую черпь, какъ считалъ Шютценбергеръ: осадокъ этотъ [illegible] растворимъ въ соляной кислотѣ, по Пуллингеру. П[illegible] опредѣлить плотность пара карбонильныхъ соединеній [illegible] увѣнчались успѣхомъ; при 200—400° либо нѣтъ [illegible] превращенія въ паръ, либо совершается разложеніе [illegible] образованія темнаго налета, растворимаго въ соля[illegible] кислотѣ.

кипящій растворъ ѣдкаго кали—въ платинатъ и металлическую П. *Соли закиси П.* извѣстны преимущественно двойныя; онѣ очень многочисленны и образованы, если не считать $PtCl^2$, слабыми кислотами. Для сѣрнистой кислоты существуютъ, напримѣръ, $K^2Pt(SO^3K)^4.2H^2O$, $Ag^2Pt(SO^3Ag)^4$ — бѣлый садокъ, получаемый двойнымъ разложеніемъ съ $AgNO^3$ изъ раствора предыдущей соли, $Na^2Pt(SO^3Na)^4.7H^2O$ и другія. Какъ видно здѣсь выступаетъ тотъ же типъ двойной соли, который имѣетъ мѣсто въ хлороплатинитахъ, K^2PtCl^4; это особенно явствуетъ изъ существованія соединеній смѣшаннаго состава, напримѣръ $K^2PtCl^3(SO^3K)$. Послѣдняя соль—оранжевожелтыя призмы, а предыдущія или не окрашены, или слабо окрашены. Получаются онѣ или чрезъ двойное разложеніе кислыхъ солей сѣрнистой кислоты съ солями H^2PtCl^4 при нагрѣваніи или, натріевая например, изъ раствора H^2PtCl^6: насыщаютъ этотъ растворъ сѣрнистымъ газомъ до исчезновенія окраски, а затѣмъ прибавляютъ соды до полнаго насыщенія: $H^2Pt(SO^3H)^4 + 3Na^2CO^3 = Na^2Pt(SO^3Na)^4 + 3CO^2 + 3H^2O$. Двойныя соли азотистой кислоты представляютъ тѣ же типы, какъ соли сѣрнистой; онѣ отличаются, однако, неспособностью реагировать съ H^2S (П. въ нихъ какъ-бы скрыта) и проявляютъ еще и другія особенности. Проще всего ихъ разсматривать какъ соли кислоты $H^2Pt(NO^2)^4$, извѣстной не только въ растворѣ, но и въ твердомъ видѣ—красныя микроскопическія призмы; ее можно получать (Лангъ) изъ баріевой соли $BaPt(NO^2)^4$ дѣйствіемъ надлежащаго количества разведенной сѣрной кислоты; кристаллизацію должно производить въ пустотѣ при обыкн. темп., потому что нагрѣваніе (100°) влечетъ за собой нѣкоторое разложеніе (Нильсонъ) *). Соли $H^2Pt(NO^2)^4$ безцвѣтны или слабожелты, если образовавшій ихъ металлъ даетъ вообще неокрашенныя соли. $K^2Pt(NO^2)^4$ получается при нагрѣваніи растворовъ K^2PtCl^4 и $4KNO^2$; быстро происходитъ обезцвѣчиваніе, а при охлажденіи кристаллизація — маленькія безцвѣтныя, съ алмазнымъ блескомъ, одноклиномерныя призмы; выдѣленіе продукта почти полное, потому что онъ мало растворимъ въ растворѣ KCl; въ чистой водѣ растворимость значительная, особенно при нагрѣваніи, при 15° 1 ч. растворяется въ 27 ч.; изъ чистой воды соль кристаллизуется съ содержаніемъ $2H^2O$. Изъ каліевой соли путемъ двойныхъ разложеній получаются различныя другія соли; извѣстны напримѣръ: $Na^2Pt(NO^2)^4$, $Rb^2Pt(NO^2)^4$, $(NH^4)^2Pt(NO^2)^4.2H^2O$. $CaPt(NO^2)^4.5H^2O$, $Ba(NO^2)^4.3H^2O$. Мѣдная соль $CuPt(NO^2)^4.3H^2O$ — зеленыя иглы, а марганцовая $MnPt(NO^2)^4.8H^2O$ — краснаго цвѣта. $Al^2[Pt(NO^2)^4]^3.14H^2O$—довольно большіе, безцвѣтные, въ видѣ кубовъ, кристаллы. Нѣкоторыя изъ этихъ солей способны разлагаться водой, напр. изъ желтоватой $Ag^2Pt(NO^2)^4$ можно получить зеленый или зеленовато-желтый осадокъ $Ag^2Pt(NO^2)^4.PtO$, а изъ алюминіевой соли — $Al(OH)Pt(NO^2)^4.PtO.5H^2O$. Во всѣхъ этихъ случаяхъ имѣемъ типъ PtX^2; способность присоединять галоиды (Бломстрандъ) обусловливаетъ возможность легкаго перехода къ типу PtX^4. Дѣйствуя бромомъ на $K^2Pt(NO^2)^4$, получаютъ кристаллическое соединеніе—желтыя призмы — $K^2Pt(NO^2)^4Br^2$; аналогичное хлористое соединеніе, желтоватаго цвѣта, $K^2Pt(NO^2)^4Cl^2$ получается при дѣйствіи хлора *). Отъ соединеній этого рода, типа PtX^4, существуетъ обратный переходъ—къ типу PtX^2 (Нильсонъ): если прибавить къ раствору $K^2Pt(NO^2)^4$ вычисленное количество іода въ спиртовомъ растворѣ и затѣмъ слабо нагрѣть (30°—40°), то происходитъ бурная реакція, при чемъ образуется альдегидъ, азотистый эѳиръ и новая соль, изъ которой можетъ быть получена соотвѣтствующая кислота, а также и соли съ другими металлами: $K^2Pt(NO^2)^4 + J^2 + 3C^2H^6O = K^2Pt(NO^2)^2J^2 + C^2H^4O + 2C^2H^5.ONO + 2H^2O$; эта соль кристаллизуется въ большихъ, красноватожелтыхъ блестящихъ столбикахъ имѣющихъ составъ $K^2Pt(NO^2)^2J^2.2H^2O$, а кислота $H^2Pt(NO^2)^2J^2$ получается изъ баріевой соли, при дѣйствіи сѣрной кислоты, и извѣстна только въ растворѣ, при стояніи котораго постепенно разлагается—происходитъ осажденіе PtJ^2.

Ціанистыя соединенія П. по формамъ примыкаютъ къ выше описаннымъ закиснымъ двойнымъ солямъ и обладаютъ разнообразными окрасками; П. въ нихъ точно также скрыта отъ дѣйствія обычныхъ реактивовъ; подобныя отношенія можно видѣть и на примѣрѣ двойныхъ ціанистыхъ солей желѣза. Если нагрѣть смѣсь равныхъ количествъ желтой соли, $K^4Fe(CN)^6$ и губчатой П. въ фарфоровомъ тиглѣ до слабаго каленія, затѣмъ извлечь черную полусплавленную массу водой и подвергнуть фильтратъ дробной кристаллизаціи, то можно получить новую соль, свободную отъ неразложившейся желтой соли и отъ KCN, состава $K^2Pt(CN)^4.3H^2O$; она впервые получена Гмелиномъ и потому иногда называется солью Гмелина **), обыкновенное же названіе – *двойная соль ціанистой П. и ціанистаго калія.* Она кристаллизуется въ длинныхъ иглахъ или столбикахъ, которые при разсматриваніи по главной оси, кажутся синими, а въ поперечномъ направленіи желтыми; она получается также при раствореніи $PtCl^2$ въ растворѣ KCN. Путемъ двойныхъ разложеній легко перейти къ другимъ солямъ $M^2Pt(CN)^4$, гдѣ M обозначаетъ атомъ или только эквивалентъ металла. Дѣйствуя на мѣдную или ртутную, разболтанную въ водѣ, соль сѣроводородомъ, можно получить соотвѣтственную кислоту $H^2Pt(CN)^4$, кристаллизующуюся въ видѣ звѣздообразно соединенныхъ иголокъ то золотистаго, то мѣднокраснаго, то синечернаго цвѣта; она расплывчата на воздухѣ и раство-

*) Выдѣляются окислы азота и образуется новая кислота $H^4Pt^3O(NO^2)^8$, дающая соотвѣтствующія соли.

*) M. Vèzes получилъ (1890—93) различныя соли, занимающія среднее по составу мѣсто между K^2PtX^6, гдѣ X=Cl, Br или J, и неизвѣстною еще солью $K^2Pt(NO^2)^6$, напр.: $K^2Pt(NO^2)^4Br^2$, $K^2Pt(NO^2)^2Br^2$, $K^2Pt(NO^2)^2Br^4$—желтыя, хорошо кристаллизующіяся, растворимыя въ водѣ вещества; имъ же получены и нѣкоторыя промежуточныя между K^2PtX^4 и $K^2Pt(NO^2)^4$ соли.

**) Не слѣдуетъ смѣшивать съ *красною* солью Гмелина $K^3Fe(CN)^6$.

ряется въ спиртѣ и эѳирѣ, изъ котораго кристаллизуется въ красныхъ кристаллахъ состава $H^2Pt(CN)^4.5H^2O$; имѣетъ сильно кислую реакцію и вытѣсняетъ углекислоту изъ ея солей. *Ціанистая П.* $Pt(CN)^2$ можетъ быть получена (Кнопъ и Шнедерманнъ) такъ: нагрѣваютъ въ ретортѣ $K^2Pt(CN)^4$ съ сулемой — $4HgCl^2+K^2Pt(CN)^4=4HgCl+2KCl+2CNCl+$ $+Pt(CN)^2$; изъ остатка извлекаютъ водой KCl, a HgCl отгоняютъ, слабо накаливая; другой способъ—разложеніе той же соли крѣпкой сѣрной кислотой при нагрѣваніи. $Pt(CN)^2$, полученная послѣднимъ путемъ и только что промытая, обладаетъ желтымъ цвѣтомъ и растворима въ нашатырномъ спиртѣ и ціанистомъ каліи или аммоніи; высушенная же, она представляетъ краснобурую массу, дающую раковистый изломъ и ни въ чемъ нерастворимую; полученная сухимъ способомъ, обладаетъ зеленовато-желтымъ цвѣтомъ и точно также неспособна растворяться ни въ водѣ, ни въ щелочахъ и кислотахъ. Соль Гмелина, какъ и двойныя соли азотистой кислоты, способна присоединять галоидъ (Hadow), переходить въ соединеніе типа PtX^4; извѣстны $H^2Pt(CN)^4Cl^2.4H^2O$, $H^2Pt(CN)^4Br^2.xH^2O$, $K^2Pt(CN)^4Cl^2.2H^2O$ и пр.; каліевая соль получается, если въ почти кипящую царскую водку влить растворъ $K^2Pt(CN)^4$, а затѣмъ полученную жидкость выпарить на водяной банѣ до начала кристаллизаціи; хлоръ содержащая соль безцвѣтна, а $K^2Pt(CN)^4Br^2$ желтаго цвѣта и $K^2Pt(CN)^4J^2$ синефіолетоваго; галоидъ легко отнимается обратно различными возстановителями. При осторожномъ дѣйствіи хлора получается менѣе богатый хлоромъ продуктъ, сложная соль, дающая неокрашенный растворъ (она легко растворима въ водѣ) и кристаллизующаяся въ необыкновенно красивыхъ, тонкихъ призмахъ мѣдно-краснаго цвѣта и съ металлическимъ блескомъ; составъ кристалловъ, по Ѳ. В. Вильму, таковъ

$$[K^2Pt(CN)^4]^3Cl.11H^2O,$$

или, быть можетъ, частица должна быть удвоена — $[K^2Pt(CN)^4]^6Cl^2.22H^2O$ *); по Hadow, это $[K^2Pt(CN)^4]^5K^2Pt(CN)^4Cl^2.21H^2O$, что было бы проще и согласовалось-бы съ неокрашенностью раствора, если принять, что сложная соль образуется только въ моментъ кристаллизаціи. *Родановыя соединенія П.* въ видѣ простыхъ солей неизвѣстны; получены растворы $H^2Pt(CNS)^4$ и $H^2Pt(CNS)^6$; послѣднее вещество обладаетъ рѣзко выраженн[ыми] [сво]йствами кислоты; $K^2Pt(CNS)^4$—маленькі[я] [крас]ныя иголки, легко растворимыя въ вод[ѣ и] спиртѣ; $K^2Pt(CNS)^6$—большія красныя [съ зо]лотистымъ оттѣнковъ таблицы, раств[оримыя] довольно легко въ горячй водѣ и [въ] спиртѣ.

*) Вильмъ получилъ и соотвѣтственное бромистое соединеніе; галоидъ здѣсь удерживается слабо, онъ можетъ быть опредѣленъ по методу іодометріи (см.), потому что вытѣсняетъ J изъ KJ. Изучая (1886—89) соль Гмелина, Вильмъ открылъ одно очень интересное превращеніе, которое совершается при окисленіи соли азотной кислотой или перекисью водорода въ присутствіи сѣрной кислоты, а также при дѣйствіи гальваническаго тока на ея растворъ (кислорода въ моментъ выдѣленія); въ послѣднемъ случаѣ окисленіе сопровождается возникновеніемъ щелочной реакціи (отъ KOH). Процессъ, который здѣсь происходитъ, можно уподобить превращенію $K^4Fe(CN)^6$ въ $K^3Fe(CN)^6$ (см. Желтая соль), потому что изъ окисленнаго раствора можно выдѣлить желтобурыя иглы новой сложной соли:

$$[K^2Pt(CN)^4]^3.KCN.Pt(CN)^2.6H^2O;$$

здѣсь, слѣдовательно, присутствуетъ типъ PtX^3. Это соединеніе реагируетъ съ KJ по уравненію—

$$[K^2Pt(CN)^4]^3KCN.Pt(CN)^2+KJ=4K^2Pt(CN)^4+J,$$

т. е. совершенно такъ, какъ $K^3Fe(CN)^6$, соль, превращающаяся въ $K^4Fe(CN)^6$ іодистымъ каліемъ. Подобныя соединенія П. принимались (Кнопъ) существующими и ранѣе, но безъ достаточныхъ основаній.

Сѣрнистыя соединенія П. по состав[у] [отве]чаютъ закиси PtS, окиси PtS^2 и неиз[вѣстной] полуторной окиси Pt^2S^3. Сѣроводородъ [оса]даетъ изъ раствора хлористой П. черн[ый оса]докъ, который легко можетъ быть про[мытъ и] высушенъ; вещество того же состава [...] сходное по виду съ П., уд. вѣса 6,2, [можно] получить нагрѣваніемъ губчатой П. съ [сѣрой] безъ доступа воздуха. При нагрѣваніи [на воз]духѣ PtS превращается въ металлическ[ую П.;] кислоты не дѣйствуютъ на PtS даже пр[и ки]пяченіи. Изъ раствора хлороплатината [...] сѣроводородомъ осаждается бурочерн[ый оса]докъ, сушеніе котораго нельзя произво[дить на] воздухѣ, потому что вещество окисляет[ся...]; дымящая азотная кислота превращаетъ [...] въ $Pt(SO^4)^2$. Сѣрнистыя щелочи раств[оряютъ] свѣже осажденную PtS^2, получаются с[...] соли, изъ которыхъ кислоты снова осаж[даютъ] ее. При нагрѣваніи въ отсутствіи [...] PtS^2 превращается въ PtS. Стальносѣрый [по]рошокъ состава Pt^2S^3 получается пр[и] окисленіи на воздухѣ особой кислоты [...], открытой Р. Шнейдеромъ: $H^2Pt^4S^6+$ [...] $=2Pt^2S^3+H^2O$; нагрѣтая на воздух[ѣ] загорается, какъ трутъ, и превращает[ся въ] губчатую П. Соединеній П. съ азотомъ [не] извѣстно, но существуютъ весьма многочи[слен]ныя *платиновоамміачныя соединенія* (...). *Фосфористая П.* легкоплавкая, хрупкая, с[е]бристобѣлая масса, получается при [пря]момъ взаимодѣйствіи элементовъ и имѣетъ со[ставъ] PtP^2, если получена дѣйствіемъ паровъ [фос]фора на губчатую П. *Мышьяковиста[я П.]* $PtAs^2$ получается подобнымъ же образо[мъ; со]единеніе идетъ съ самораскаливаніем[ъ;] встрѣчается въ природѣ въ видѣ изомор[фной] съ сѣрнымъ колчеданомъ (FeS^2), минерал[а спер]риллита. *Кремнистая П.*, какъ и *углерод[истая]*, отличается хрупкостью; она можетъ [обра]зоваться на поверхности тигля, если по[ставить] его непосредственно на раскаленный у[голь,] на счетъ кремнезема золы, что влечетъ [за со]бой порчу тигля.

Открытіе и опредѣленіе П. Всякое с[о]единеніе, накаленное на углѣ при помощ[и па]яльной трубки, превращается въ губчату[ю ...]

*) Э. фонъ Мейеръ подвергъ осажденную сѣрово[дородомъ оса]докъ изъ горячаго раствора K^2PtCl^6, промытую и в[ысу]шенную на водяной банѣ PtS^2 дѣйствію возду[ха въ] теченіе многихъ дней то при обыкновенной тем[пера]турѣ, то при 70—100°, старательно перемѣшивая [время] отъ времени; такимъ образомъ былъ полученъ черн[ый ...] жевый порошокъ, который, по высушиваніи при 100— въ токѣ углекислаго газа, имѣлъ составъ $Pt^2S^3O(OH)$ [...] *гидрата сульфоокиси.* Окисленная сѣрнистая П.—с[иль]ный окислитель, подобный платиновой черни; она на холоду превращаетъ H^2 въ H^2O и CO въ CO^2, H^2S выдѣляетъ сѣру, окисляетъ сѣрнистую кислот[у въ] сѣрную, а амміакъ въ азотистую и азотную и даже [изъ] соляной кислоты освобождаетъ хлоръ; спиртъ оки[сляе]тъ въ альдегидъ и уксусную кислоту, а толуолъ въ [бен]зойную. Продуктъ раскисленія подъ вліяніемъ [...] вновь поглощаетъ кислородъ воздуха, при выдѣ[ле]ніи ч окислитель регенерируется.

створимую только въ царской водкѣ; такой створъ, по сгущеніи и удаленіи избытка слотъ, съ нашатыремъ даетъ $(NH^4)^2PtCl^6$ — ороплатинатъ характернаго вида и свойствъ, средствомъ котораго, послѣ промыванія иртомъ и эѳиромъ, П. обыкновенно и опредѣляется. Взвѣшиваютъ или самый хлороплатинатъ или остатокъ отъ его разложенія осторожнымъ нагрѣваніемъ въ фарфоровомъ тиглѣ, т. е. чистую П.; разложеніе лучше вести въ атмосферѣ водорода. При анализѣ металлическихъ сплавовъ П., если перейдетъ въ створъ при дѣйствіи кислотъ, осаждается сѣроводородомъ изъ такого раствора вмѣстѣ съ металлами 4-й и 5-й группъ въ видѣ PtS^2. Такъ какъ PtS^2 только частью растворима въ сѣрнистомъ аммоніи, то по обработкѣ этимъ реактивомъ она находится и съ металлами 5-й группы—вмѣстѣ съ сѣрнистой ртутью въ заключеніе, и съ металлами 5-й группы. Отъ HgS она отдѣляется нагрѣваніемъ: HgS возгоняется, а PtS^2 превращается въ метал. Pt; отъ металловъ 5-й группы, по раствореніи въ царской водкѣ, П. отдѣляется, вмѣстѣ съ золотомъ, при возстановленіи желѣзнымъ купоросомъ, а отъ золота, послѣ новаго раствореніи въ царской водкѣ, въ видѣ хлороплатината. Выдѣленіе металла изъ рудъ описано далѣе.

Самородная П. встрѣчается въ первичныхъ мѣсторожденіяхъ и въ розсыпяхъ (см. выше минер. ст.). Для добычи служатъ пока только розсыпи. Отдѣленіе отъ сопровождающихъ породъ производится аналогично добыванію золота, т. е. металлоносный песокъ подвергается промывкѣ текучей водой, которая уноситъ все удѣльно легкое, а тяжелыя металлическія зерна остаются; зерна имѣютъ кристаллическое сложеніе и содержатъ включенія различныхъ иныхъ веществъ. Составъ нѣкоторыхъ образцовъ руды въ %—по анализамъ Девилля и Дебрэ (1 и 2), и Керна (3) таковъ:

	Изъ Чоко.	Съ Урал.	Горобдагодатн. окр.
Платина	86,2	76,4	84,5
Иридій	0,8	4,3	0,9
Осмій	—	—	0,06
Палладій	0,5	1,4	0,05
Родій	1,4	0,3	2,9
Желѣзо	7,8	11,7	7,55
Мѣдь	0,6	4,1	0,6
Золото	1,0	0,4	—
Осмистый иридій	0,9	0,5	2,8
Песокъ	0,9	1,4	
	1.	2.	3.

Какъ видно, П. преобладаетъ; кромѣ платиновыхъ здѣсь находятся и другіе металлы; желѣзо обусловливаетъ магнитность самородной П., когда находится въ сравнительно большихъ количествахъ. Полученіе чистой П. можетъ быть ведено *сухимъ* или *мокрымъ путемъ*; послѣдній путь, ведетъ свое начало отъ Волластона и наичаще примѣняется въ разныхъ видахъ — смотря по обстоятельствамъ. Операція начинается съ обработки царской водкой (1 часть азотной кислоты удѣльнаго вѣса 1,32—1,38 и 2 части соляной кисл. уд. вѣса 1,16); раствореніе совершается медленно; процессъ можно ускорить подогрѣваніемъ и нѣкоторымъ затрудненіемъ для удаленія газовъ, для чего операцію ведутъ въ колбѣ, газоотводная трубка которой загнута книзу и погружена въ воду на 3 фт. (золото, если присутствуетъ, извлекается предварительно разбавленной царской водкой или ртутью, которыя не дѣйствуютъ на платиновые металлы). Когда раствореніе закончено, растворъ сливается съ осадка (платиновые остатки) и подвергается дальнѣйшимъ операціямъ; осадокъ содержитъ главнѣйше осмистый иридій, совершенно неспособный растворяться въ царской водкѣ, и песокъ, т. е. различныя каменистыя вещества, не удалившіяся при отмучиваніи; въ осадкѣ, кромѣ того, находится рутеній и немного П., быть можетъ, въ видѣ иридистой П. Слитый растворъ содержитъ почти всю П., а также иридій и палладій и прочіе металлы — мѣдь, желѣзо; если прибавить къ раствору нашатыря, то осаждается П. въ видѣ $(NH^4)^2PtCl^6$ съ примѣсью $(NH^4)^2IrCl^6$; если эта примѣсь ничтожна, то осадокъ имѣетъ желтый цвѣтъ; красноватый оттѣнокъ, смотря по степени, указываетъ на большія или меньшія количества соли иридія. Такъ какъ для многихъ примѣненій содержаніе этого металла въ П. не только не вредно, но полезно, то часто промытый красноватый осадокъ прямо и переводятъ въ металлъ; осторожнымъ нагрѣваніемъ въ закрытомъ тиглѣ превращаютъ его въ губчатую платину, которую затѣмъ прессуютъ и сплавляютъ въ пламени гремучаго газа. Чтобы получить совершенно чистую П., нужно растворъ до прибавленія нашатыря выпарить въ фарфоровой чашкѣ досуха и нагрѣвать остатокъ нѣкоторое время на песчаной банѣ при 200°; при этомъ $IrCl^4$ превращается въ $IrCl^3$, соль уже не дающую осадка съ нашатыремъ; если теперь содержимое чашки растворить въ разведенной соляной кислотѣ и—послѣ стоянія нѣсколькихъ дней на солнцѣ — прибавить нашатыря, то получается почти совершенно чистая нашатырная П. (Клаусъ). Полной чистоты, однако, можно достигнуть, только производя отнятіе хлора известью (Дёберейнеръ), а лучше — ѣдкимъ натромъ (Шнейдеръ). Послѣднимъ способомъ пользовался К. Зейбертъ, чтобы имѣть П. для опредѣленія атомнаго вѣса. Способъ основанъ на томъ, что всѣ MCl^4 платиноваго ряда, за исключеніемъ $PtCl^4$, при подогрѣваніи съ избыткомъ NaOH теряютъ часть хлора, при чемъ получается NaOCl, NaCl и хлористые металлы, не дающіе съ нашатыремъ нерастворимыхъ двойныхъ солей. Зейбертъ, удаливъ большую часть азотной кислоты изъ платиноваго раствора, пересыщалъ его ѣдкимъ натромъ и подвергалъ продолжительному кипяченію, затѣмъ небольшимъ количествомъ спирта возстановлялъ NaOCl, подкислялъ соляной кислотой и фильтровалъ отъ оливково-зеленаго осадка (Ir^2O^3) желтокрасный растворъ, изъ котораго осаждалъ нашатыремъ чисто-желтый осадокъ $(NH^4)^2PtCl^6$. Очищеніе П. происходитъ также при сплавленіи ея въ известковой печи: одни изъ примѣшанныхъ металловъ при этомъ улетаютъ какъ таковые, напр. Pd, другіе окисляются и уходятъ въ известковые шлаки

испаряются въ видѣ летучихъ окисловъ, напр. OsO_4. *Аппаратъ для плавленія* (С.-Кл. Девилля) готовится (см. рис.) изъ двухъ цилиндрическихъ кусковъ хорошо обожженной извести; нижній служитъ тиглемъ, а верхній *AA*, выдолбленный подобно нижнему, крышкой, въ центрѣ которой находится коническое отверстіе *Q* для вставленія горѣлки. Горѣлка состоитъ изъ мѣдной трубки *EE*, съ діаметромъ внутри въ 12 мм.; нижняя часть ея отъ *E'E'*, длиною въ 40 мм., слабоконическая и сдѣлана изъ П.; трубка *CC*, съ діаметромъ въ 3—4 мм., оканчивается отверстіемъ *C'* въ 2—3 мм., нижняя часть ея точно также изъ П.

Кислородъ приводится чрезъ кранъ *O*, а водородъ, или свѣтильный газъ, чрезъ *H* и идетъ затѣмъ по кольцеобразному пространству. Операцію начинаютъ съ постепеннаго разогрѣванія печи; урегулировавъ краны *O* и *H* и положеніе конца внутренней трубки *C'* посредствомъ винтовой шайбы *P*, что дѣлается при содѣйствіи полоски платиновой жести, вводимой черезъ *D*—для опредѣленія мѣстонахожденія наивысшей температуры, вводятъ металлъ для сплавленія точно также чрезъ *D*. Чтобы имѣть одновременно весь металлъ въ жидкомъ состояніи, должно брать его не болѣе, чѣмъ нужно для полученія слоя *B* глубиною въ 3—4 стм. Отливка, по окончаніи образованія шлаковъ, производится въ формы, сдѣланныя изъ газоваго угля или изъ извести, а также изъ толстаго желѣза, тщательно покрытаго внутри графитомъ или тонкимъ слоемъ П. Описанный приборъ годенъ для сплавленія не болѣе чѣмъ 4 кгр. П.; для бо́льшихъ количествъ употребляются печи, сдѣланныя изъ нѣсколькихъ, скрѣпленныхъ желѣзомъ, кусковъ извести. Для сплавленія одного килограмма П. требуется 100 литровъ кислорода и 300 л. свѣтильнаго газа. Подобно серебру, расплавленная П. растворяетъ кислородъ, который выдѣляется изъ нея предъ застываніемъ, что обусловливаетъ нѣкоторое разбрасываніе и растрескиваніе металла; проковка затѣмъ необходима для отлитыхъ вещей. *Сухой способъ* извлеченія П. изъ руды (Девилля и Дебрэ) основанъ на способности платиновыхъ металловъ давать сплавы со свинцомъ, за исключеніемъ осмистаго иридія. Операція производится въ небольшой пламенной печи (для малыхъ количествъ просто въ тиглѣ) съ мергелистымъ подомъ; нагрѣваютъ равныя части руды и свинцоваго блеска (1 ч. и 1 ч.) при постоянномъ перемѣшиваніи, затѣмъ прибавляютъ 2 ч. глета и повышаютъ температуру; изъ полученной массы отдѣляютъ, по охлажденіи, свинцовый сплавъ и подвергаютъ его «трейбованію» (см. Серебро). Полученная такимъ образомъ П. содержитъ 6—7% свинца и другіе металлы, отъ которыхъ можно избавиться, сплавляя продуктъ въ известковой печи. Методъ особенно год[...] извлеченія П. изъ ея лома.

Добыча платиновой руды. Главным[...] щикомъ П. на міровомъ рынкѣ явл[...] сія, именно восточные склоны средн[...] ла, въ различныхъ округахъ котор[...] чено руды въ пудахъ:

Годы.	Пуды.	Годы.	Пуды.	Годы.	Пуды.
1825	10	1860	61	1886	[illegible]
1830	107	1870	118	1888	[illegible]
1840	108	1880	184	1890	[illegible]
1843	214	1882	249	1891	[illegible]
1850	10	1884	137	1895	[illegible]

Въ 30-хъ и 40-хъ годахъ въ Россі[и чека]лась монета изъ П.; затѣмъ добыча П. [...] упала и съ тѣхъ поръ снова, въ общем[ъ, под]нимается, но съ большими колебаніям[и. Со]держаніе П. въ рудѣ въ послѣдніе год[ы] близко къ 81%. Добыча во всѣхъ [дру]гихъ странахъ, вмѣстѣ взятыхъ, прибли[зительно] въ 40 разъ ниже. Цѣна очень измѣнчив[а. Ис]торическій очеркъ платиновой добыв[ающей] промышленности въ Россіи изложен[ъ въ] статьѣ В. Я. Бурдакова и И. М. Гендри[кова] въ «Запискахъ» уральскаго общества л[юби]лей естествознанія (1896, т. XIV, в[...]). Въ этой статьѣ вообще указаны, усл[овія со]временнаго положенія дѣла, весьма стр[...] въ смыслѣ русскихъ интересовъ.

Употребленіе П. Бо́льшія количеств[а ...] на приготовленіе кубовъ для химическ[ихъ за]водовъ, гдѣ они употребляются главнѣй[ше при] сгущеніи сѣрной кислоты, затѣмъ для ра[злич]ныхъ лабораторныхъ приборовъ, как[ъ-то: пе]регонные аппараты, для очищенія воды, [...] чашки, тигли, ложечки, лодочки, [...] щипцы, жесть, проволока и пр. П. приме[няет]ся для покрытія мѣдныхъ и латунны[хъ, а] также стальныхъ (калориметрическая [бомба] Бертело) сосудовъ внутри, коромыселъ [...]ныхъ вѣсовъ, разновѣсокъ. Она идетъ д[ля при]готовленія нормальныхъ мѣръ—такъ на[зываемая чи]стая П., или сплавъ Девилля, содер[жащій] 90% Pt и 10% Ir. Обширны примѣненія [въ] электротехникѣ. Недавно П. и ея спла[вы съ] родіемъ и иридіемъ нашли употребленіе [при] приготовленіи термоэлементовъ для [измѣре]нія высокихъ температуръ (см. Пиромет[ръ]). Соли П. употребляются въ фотографіи, [въ] живописи по фарфору и платинированія ст[ек]ла; хлорная П.—важный реактивъ при кол[иче]ственномъ анализѣ. *С. С. Колотов[ъ]*.

Платина (Бартоломео де Сакки Plat[ina], 1421—1481)—итальянскій гуманистъ, ро[дом] изъ Пьядены (по-латыни Platina, отсюда [его] прозвище) близъ Кремоны, былъ одно вр[емя] солдатомъ у Сфорцы, потомъ жилъ въ М[ан]туѣ и Флоренціи, при папѣ Павлѣ II б[ылъ] арестованъ за принадлежность къ акаде[міи] Помпонія Лэта (см.), при Сикстѣ IV получ[илъ] свободу и должность начальника ватикан[ской] библіотеки. Изъ его сочиненій замѣчател[ьны] біографія папъ («Opus de vitis ac gestis s[um]morum pontificum ad Sixtum IV deducit[um]», Венеція, 1479), философскіе трактаты: «Dia[lo]gus contra amores» (Пар., 1505), «De fa[lso] et vero bono» (Пар., 1505) и «De princ[...]

·о» (Франкф., 1608), гигiеническiй трактатъ
e obsoniis ac honesta voluptate» (Римъ, 73) и исторiя Мантуи: «Historia inclytae is Mantuae» (Вѣнна, 1675). *М. К.*

Платинка, *платиновая монета*—введена
ла въ обращенiе въ Россiи въ 1828 г. Чеились монеты изъ чистой платины въ 6 и 12 руб., вѣсомъ въ 2 зол. 41 долю, зол. 82 доли и 9 зол. 68 долей, съ изобраенiемъ государственнаго герба на лицевой оронѣ и надписью означающею цѣну на ребро—на оборотѣ. Въ 1832 г. чеканъ преащенъ, такъ какъ означенная на монетѣ на оказалась выше цѣны торговой на ея эталлъ, что вызвало поддѣлку платиновой моеты за границей и ввозъ ея въ большомъ эличествѣ въ Россiю. Всего выбито въ Роси платиновой монеты 3-руб. 203710 штукъ, руб. 11605 штукъ и 12-руб. 1501 штука.

Платиновая чернь и **Платинированный азбестъ**—см. Платина.

Платиноаммiачныя соединенiя (хим.) могутъ быть вполнѣ уподоблены обальтiаковымъ соединенiямъ (см.); они весьма ногочисленны и изучались многими химиами (Магнусъ, Гро, Рейзе, Пейронъ, Жеаръ, Раевскiй, Клеве, Дрексель и Гердесъ, Госса и др.); относительно конституцiи ихъ ъ болѣе новыя времена высказывались Бломтрандъ и Iёргенсенъ, А. Вернеръ, Курнаковъ, Клазонъ. Чтобы возможно кратко и ясно представить химическую природу П. соединенiй и дать понятiе о большомъ разнообразiи ихъ, лучше всего воспользоваться теорiей Вернера, не вдаваясь, однако, въ ея подробности; эта теорiя, какъ и другiя, сюда относящiяся, не общепринята, но большинство извѣстныхъ фактовъ удовлетворительно ею объясняются; кромѣ того, она уясняетъ составъ и отношенiя соляныхъ гидратовъ, двойныхъ солей, вообще такъ называемыхъ молекулярныхъ соединенiй. П. соединенiя суть **соли**, напримѣръ $Pt(NH^3)^4X^2$ или $Pt(NH^3)^6X^4$, гдѣ $X = Cl$, Br, J, (NO^3), $^1/_2(SO^4)$, вообще галоиду, простому или сложному; роль металла въ такихъ соляхъ играетъ дву- или четырехвалентный радикалъ, состоящiй изъ атома платины и 4-хъ или 6 частицъ амміака; такой сложный «металлъ» при двойныхъ разложенiяхъ не претерпѣваетъ никакихъ измѣненiй, дѣло ограничивается замѣною одного *X* другимъ. Какъ видно валентность самой платины по отношенiю къ X остается и послѣ присоединенiя амміака такою же, какъ въ простыхъ ея соединенiяхъ; соли $Pt(NH^3)^4X^2$ называются *платозамминовыми солями* *) и получаются изъ солей закиси, соли $Pt(NH^3)^6X^4$ называются *платинамминовыми солями*. Но для обоихъ рядовъ существуютъ соли и съ меньшимъ содержанiемъ амміака, вообще съ $(NH^3)^n$, гдѣ $n=6$, 4, 3, 2 и 1. Убыль амміака сказывается въ измѣненiи свойствъ X-овъ; когда исчезаетъ одинъ NH^3, въ то же время одинъ X теряетъ способность замѣщаться при двойномъ обмѣнѣ, или по крайней мѣрѣ эта способность значительно ослабѣваетъ; подвижность X-овъ уменьшается, они перестаютъ быть iонами. Изученiе электропроводности растворовъ П. соединенiй явилось простымъ и быстрымъ средствомъ, для Вернера, рѣшать сколько X-овъ въ данной соли обладаютъ указанной подвижностiю. Ниже, въ формулахъ, галоидъ, неспособный быть iономъ, пишется слѣва—Y; онъ присоединенъ непосредственно къ металлу. Справа помѣщаются подвижные галоиды—X, присоединенные къ атому платины чрезъ посредство частицъ амміака. Можно представить себѣ цѣлые ряды солей $Y^2Pt(NH^3)^4X^2$, напр., въ которыхъ должно считать какъ-бы металломъ радикалъ $[Y^2Pt(NH^3)^4]$; для платини-ряда этотъ радикалъ будетъ содержать Y^m и $(NH^3)^n$, гдѣ $m + n = 6$; для плато-ряда $m + n = 4$, напр. $YPt(NH^3)^3X$. Названiя отдѣльныхъ солей оставлены ниже старыя (Бломстрандъ-Iёргенсенъ), потому что иныхъ пока нѣтъ еще въ литературѣ; слоги *моно*, *ди* говорятъ объ отношенiи числа частицъ амміака къ числу X; окончанiе *амминъ* напоминаетъ объ амміакѣ.

А. *Платозамминовыя соединенiя.* Въ 1828 г. Г. Г. Магнусъ, въ лабораторiи Берцелiуса, получилъ первое изъ П. соединенiй; это такъ называемая *зеленая соль Магнуса* $PtCl^2 . 2NH^3$. Дальнѣйшее изученiе показало, что частицу соли должно удвоить, что это двойная соль хлористой платины и 1-го хлорида Рейзе (Reiset) $Pt(NH^3)^4Cl^2 . PtCl^2$, иначе *хлороплатинитъ 1-го основанiя Рейзе* $[Pt(NH^3)^4]Cl^4Pt$. Соль Магнуса, темнозеленыя, нерастворимыя въ водѣ иглы, получается, если къ кипящему раствору $PtCl^2$ въ соляной кислотѣ прибавить въ избыткѣ воднаго раствора амміака $(NH^3 . aq)$ и затѣмъ охладить. Если эту соль подвергнуть продолжительной обработкѣ кипящимъ $NH^3 . aq$, то она растворяется; затѣмъ изъ полученнаго амміачнаго раствора можетъ быть выкристаллизованъ, въ безцвѣтныхъ иглахъ, упомянутый *1-й хлоридъ Рейзе* $Pt(NH^3)^4Cl^2 . H^2O$ или *хлористый платодiамминъ*. При 100° хлоридъ теряетъ воду, а при 250° половину амміака: получается *2-й хлоридъ Рейзе* или *хлористый платозамминъ* $Cl^2Pt(NH^3)^2$; его можно получить изъ 1-го хлорида также дѣйствiемъ кипящей крѣпкой соляной кислоты, которая слѣд., способна отнять только половину амміака; 2-й хлоридъ отличается отъ 1-го малою растворимостью въ водѣ и значительно пониженною способностью къ двойнымъ разложенiямъ: 1-й хлоридъ превращается дѣйствiемъ азотной или сѣрной кислотъ въ соотвѣтствующiя соли $Pt(NH^3)^4(NO^3)^2$ и $Pt(NH^2)^4SO^4$, а 2-й можетъ быть превращенъ въ $(NO^3)^2Pt(NH^3)^2$ и $SO^4Pt(NH^3)^2$ только болѣе или менѣе продолжительнымъ дѣйствiемъ $AgNO^3$ или Ag^2SO^4; способность проводить токъ у солей платозаммина почти отсутствуетъ, въ особенности тотчасъ по приготовленiи раствора, а соли платодiаммина проводятъ его легко. Хлористый платозамминъ кристаллизуется изъ воды въ видѣ желтаго кристаллическаго порошка. *Гидратъ окиси платодiаммина* $Pt(NH^2)^4(OH)^2$ или гидратъ 1-го основанiя Рейзе получается дѣйствiемъ ѣдкаго барита на сѣрнокислую соль; кристаллизуется въ бѣлыхъ иглахъ, расплывчатъ на воздухѣ, притягиваетъ изъ него углекислоту и вообще от-

---

*) *Платоз* употребляется въ названiяхъ предъ гласной буквой, предъ согласной ставятъ *плато*.

носится какъ сильная щелочь — осаждаетъ изъ раствора ляписа окись серебра и вытѣсняетъ амміакъ изъ его солей, а свой амміакъ не теряетъ даже при кипяченіи; температура плавленія 110°. Дальнѣйшее нагрѣваніе, не выше 190°, приводитъ къ разложенію:

$Pt(NH^3)^4(OH)^2 = H^2O + 2NH^3 + OPt(NH^3)^2$,

при чемъ остается 2-е основаніе Рейзе или окись платозаммина, сѣрая, нерастворимая въ водѣ и водномъ амміакѣ масса, которая при 195° разлагается на платину, азотъ, воду и амміакъ. Гидратъ 2-го основанія можно получить изъ сѣрнокислой соли тоже дѣйствіемъ баритовой воды; онъ очень растворимъ, кристаллизуется, по своимъ химическимъ отношеніямъ очень похожъ на гидратъ 1-го основанія и при 110°, теряя воду, переходитъ въ окись платозаммина.

Извѣстны соли еще одного основанія, изомернаго со 2-мъ основаніемъ Рейзе: *хлоридъ Пейрона*, или такъ наз. *хлористый платосемидіамминъ* *) $Cl^2Pt(NH^3)^2$ и другія соли, получаемыя изъ этого хлорида точно также дѣйствіемъ соотвѣтствующихъ серебряныхъ солей. Хлоридъ Пейрона легче всего получить изъ солянокислаго раствора $PtCl^2$, пересыщая его большимъ избыткомъ углекислаго аммонія, смѣсь жидкость и нагрѣваютъ до кипѣнія, при чемъ гранатовокрасный сначала растворъ дѣлается желтымъ и выдѣляется осадокъ травянисто-зеленаго цвѣта; фильтратъ отъ этого осадка при кристаллизаціи и даетъ искомый хлоридъ въ видѣ маленькихъ желтыхъ кристалликовъ; онъ гораздо легче растворимъ въ водѣ, чѣмъ 2-й хлоридъ Рейзе. Оба изомера способны присоединять $2NH^3$, при чемъ превращаются въ одно и то же соединеніе, въ хлористый платодіамминъ (1-й хлоридъ Рейзе), но, присоединяя 2 частицы пиридина (см.), даютъ, кромѣ того, два изомера, состава

$$Pt(NH^3)^2(C^5H^5N)^2Cl^2.$$

Клеве открылъ рядъ солей, мало пока изслѣдованный, въ которыхъ должно принимать группу съ характеромъ металла, занимающую по составу среднее положеніе между платозаммином и платодіамминомъ, напр. *хлористый платомонодіамминъ* $ClPt(NH^3)^3Cl$. Исходной солью является соотвѣтственный хлороплатинитъ, т. е. двойная соль указаннаго хлорида и хлористой платины — $[ClPt(NH^3)^3]^2Cl^4Pt$, который образуется при дѣйствіи амміака на солянокислый растворъ $PtCl^2$ вмѣстѣ съ солями Магнуса и Пейрона, и находится въ осадкѣ, между тѣмъ какъ въ растворѣ получаются здѣсь же $ClPt(NH^3)^3Cl$ и $Pt(NH^3)^4Cl^2$; относительное количество платинита (легкія, блестящія, красноватаго цвѣта чешуйки) зависитъ отъ температуры, количества амміака и, вѣроятно, отъ разныхъ др. обстоятельствъ; платинитъ довольно растворимъ въ холодной водѣ, легче въ горячей, и при кипяченіи съ воднымъ амміакомъ превращается въ соль Магнуса. Дѣйствуя на платинитъ растворомъ ляписа, получаютъ *азотнокислый платомонодіамминъ*, который кристаллизуется въ свѣтложелтыхъ [illegible] состава $(NO^3)Pt(NH^3)^3(NO^3).H^2O$; сѣрнокислая [illegible] при дѣйствіи Ag^2SO^4 получается изъ [illegible]нита, а *хлористый* — изъ соли азотной [illegible]логы, при обработкѣ ея соляной [illegible] при 0°; хлоридъ можетъ быть очищенъ [illegible] кристаллизаціей изъ воды, въ которой [illegible] растворимъ.

А. Косса, изучая дѣйствіе кипящаго [illegible]каго раствора азотнокислаго аммо[illegible] соль Магнуса, получилъ (1890), вмѣстѣ [illegible] другими, новую двойную соль, состав[illegible] изъ 1 частицы хлористаго платоді[illegible] и 2-хъ частицъ *хлористаго плато[illegible]мина*, какъ онъ назвалъ неизвѣстную [illegible] еще въ отдѣльности соль. Составъ [illegible]ной соли $[Cl^2Pt(NH^3)]^2Pt(NH^3)^4Cl^2$; [illegible] растворима въ спиртѣ и мало раствори[illegible] водѣ; изъ кипящей воды кристаллиз[illegible] въ блестящихъ золотисто-желтыхъ листо[illegible] при кипяченіи съ воднымъ NH^3 превра[illegible] вполнѣ въ хлористый платодіамминъ. [illegible] подѣйствовать на нее вычисленнымъ [illegible]ствомъ хлороплатинита калія, то получ[illegible] по уравненію: $[Cl^2Pt(NH^3)]^2Pt(NH^3)^4Cl^2 +$ $K^2Cl^4Pt = 2Cl^2Pt(NH^3).KCl + Pt(NH^3)^4Cl^2$ [illegible] трудно растворимая соль Магнуса и [illegible] соль хлористаго платосемиаммина и [illegible]таго калія; послѣдняя кристаллизуется [illegible] воды въ оранжевожелтыхъ призмахъ. [illegible] соль способна къ двойнымъ разложе[illegible] при чемъ калій можетъ быть замѣ[illegible] другими металлами; электропроводность [illegible] такова же, какъ для KCl; а [illegible] Вернеръ даетъ для нея такую ф[illegible] $K[Cl^3Pt(NH^3)]$, гдѣ радикалъ $[Cl^3Pt(NH^3)]$ [illegible]позначенъ по химической дѣятельности [illegible] хлора. Продолжительное кипяченіе этой [illegible] (1-я соль Косса) съ соляной кислотой [illegible]водитъ къ потерѣ амміака; получается [illegible]тырь, хлороплатинитъ калія и H^2Cl^4Pt:

$2KCl^3Pt(NH^3)N3HCl = NH^4Cl + K^2Cl^4Pt + H^2Cl^4Pt$; а, быть можетъ, превращеніе [illegible] представить и такъ:

$$KCl^3Pt(NH^3) + HCl = K(NH^4)Cl^4Pt.$$

Сопоставляя только что описанныя [illegible] мянутыя платосоединенія, содержащія [illegible] имѣемъ рядъ: $[Pt(NH^3)^4]Cl^2$, $[ClPt(NH^3)^3]Cl$, $[Cl^2Pt(NH^3)^2]$, $K[Cl^3Pt(NH^3)]$, $K^2[Cl^4Pt]$. [illegible] большихъ скобкахъ находятся радикалы, [illegible]собные при двойныхъ разложеніяхъ [illegible]комъ переходить изъ частицы въ частицу; [illegible] скобками находятся атомы хлора или калія, [illegible]сто которыхъ можно поставить всякій дру[illegible] галоидъ (простой или сложный) или всякій [illegible]гой металлич. эквивалентъ (простой или сл[illegible]ный). Составъ радикала опредѣляетъ его фу[illegible]цію металлическую или галоидную: преоб[illegible]даніе группъ (NH^3) обусловливаетъ метал[illegible]ческія свойства радикала, онъ способенъ [illegible] въ соединеніи съ галоидомъ — 1-й и 2-й чл[illegible] ряда; преобладаніе въ радикалѣ атомовъ [illegible] обусловливаетъ его галоидныя свойства, [illegible] соединяется съ металлами — 4-й и 5-й чл[illegible] ряда; радикалъ же, содержащій равное чи[illegible] Cl-овъ и (NH^3)-въ, не обладаетъ ни гало[illegible]

*) По Бломстранду-Іоргенсону, эта изомерія выражается слѣдующими формулами:

$Pt<^{NH^3-Cl}_{NH^3-Cl}$ и $Pt<^{NH^3-NH^3-Cl}_{Cl}$

2-й хлоридъ Рейзе и хлоридъ Пейрона.

По Вернеру, изомерія обоихъ хлоридовъ пространственная, [illegible].

ми, ни металлическими свойствами — ъ достаточно уравновѣшенъ самъ въ себѣ, йтраленъ. Этотъ рядъ ставитъ въ прямую язь металламминовыя соли съ двойными лями; достигается такимъ образомъ просто- въ представленiяхъ о двухъ обширныхъ ассахъ веществъ, имѣющихъ по обычнымъ зрѣнiямъ мало общаго.

В. *Соли платиниамминовъ* получаются изъ атозамминовыхъ солей чрезъ присоединенiе ухъ галоидовъ, простыхъ или сложныхъ— l^2, Br^2, J^2, $(NO^3)^2$, (SO^4), $(HO)^2$, которые огутъ быть одинаковы или различны—Cl и $O^3)$, Cl и (OH) и проч. Прежде еще, чѣмъ ейзе (1844) получилъ свои соединенiя изъ оли Магнуса, Гро изучалъ дѣйствiе крѣпкой зотной кислоты при кипяченiи на ту же оль; при этомъ выдѣляются бурые пары, и еленые кристаллы превращаются въ бѣлый ристаллическiй порошокъ *азотнокислой соли ро*, такъ назыв. *хлороплатинидиамминъ-нитратъ* $Cl^2Pt(NH^3)^4(NO^3)^2$. Соль Гро хорошо астворима въ водѣ и кристаллизуется изъ нея ъ блестящихъ плоскихъ призмахъ. Если дѣйтвовать на крѣпкiй растворъ ея сѣрнокислымъ атрiемъ, то выдѣляется менѣе растворимая ѣрнокислая соль $Cl^2Pt(NH^3)^4SO^4$—маленькiя иголочки; эта соль можетъ быть получена изъ зотнокислой и простымъ выпариванiемъ съ азведенной сѣрной кислотой. Открыть присутствiе азотной кислоты въ соли Гро можно легко всѣми обычными для MNO^3 реакцiями; образованiе же хлористаго серебра при смѣшенiи ея раствора съ растворомъ ляписа совершается не сразу по прилитiи, а весьма медленно; атомы Cl здѣсь мало подвижны, а остатки (NO^3) легко подвижны. Очевидно, здѣсь содержится радикалъ $[Cl^2Pt(NH^3)^4]$, функцiонирующiй какъ двувалентный металлическiй атомъ. Эти соли проще всего получать при прямомъ дѣйствiи хлора на платодiамминовыя соли; напр., пропуская хлоръ чрезъ кипящiй растворъ хлористаго платодиаммина (1-й хлоридъ Рейзе), получаютъ *хлористый хлороплатинидиамминъ*: $[Pt(NH^3)^4]Cl^2 + Cl^2 = [Cl^2Pt(NH^3)^4]Cl^2$, который почти не растворимъ въ холодной, трудно растворимъ въ горячей водѣ и кристаллизуется изъ нея въ прозрачныхъ, желтоватыхъ октаэдрахъ. Электропроводность слабыхъ растворовъ хлористыхъ плато- и хлороплатинидиамминовъ почти одинакова. Интересны по составу слѣдующiя двойныя соли хлористаго хлороплатинидиаммина: *хлороплатинитъ* $[Cl^2Pt(NH^3)^4]:Cl^4Pt$, тяжелый, бурокрасный, блестящiй кристаллическiй порошокъ, и *хлороплатинатъ* $[Cl^2Pt(NH^3)^4]:Cl^6Pt$, золотистожелтыя, блестящiя чешуйки; ихъ можно вполнѣ сопоставить съ K^2Cl^4Pt и K^2Cl^6Pt. Изъ азотнокислаго платодиаммина $Pt(NH^3)^4(NO^3)^2$ Жераръ получилъ, нагрѣвая его съ концентрированной азотной кисл. до полнаго прекращенiя выдѣленiя бурыхъ паровъ, *азотнокислый нитрато-гидроксило-платини-диамминъ* $(HO)(NO^3)Pt(NH^3)^4(NO^3)^2$. При взаимодѣйствiи этой соли съ амміакомъ получается другая *соль Жерара*, азотнок. *гидроксило-платини-диамминъ* $(HO)^2Pt(NH^3)^4(NO^3)^2$ —бѣлый порошокъ, трудно растворимый въ холодной и довольно легко въ горячей водѣ; соляная кислота, повидимому, не дѣйствуетъ на растворъ $(HO)^2Pt(NH^3)^4(NO^3)^2$ на холоду, кипяченiемъ же можно достигнуть образованiя бѣлаго осадка, который есть хлористый хлороплатинидиамминъ $Cl^2Pt(NH^3)^4Cl^2$ — хлоридъ Гро. Обѣ соли Жерара при быстромъ нагрѣванiи разлагаются со взрывомъ, въ особенности первая. Не трудно видѣть, что возможны многочисленные ряды солей общей формулы $[Y^2Pt(NH^3)^4)]X^2$, гдѣ X и Y одинаковы или различны и равны Cl, Br, J, (NO^3), $(^1/_2SO^4)$, (OH) и проч.; онѣ извѣстны въ большомъ числѣ и на самомъ дѣлѣ; многiя изъ нихъ получены были Клеве; химическiя отношенiя ихъ таковы же, какъ солей Гро и Жерара.

Присоединяя хлоръ къ другимъ, менѣе богатымъ амміакомъ платозамминовымъ солямъ, можно перейти къ соотвѣтственнымъ платини - солямъ, строенiе которыхъ опредѣлено Вернеромъ по методу электропроводности. Изъ $[ClPt(NH^3)^3]Cl$ полученъ (Клеве) такимъ образомъ *хлористый хлороплатинимонодиамминъ* $[Cl^3Pt(NH^3)^3]Cl$; изъ 2-го хлорида Рейзе $[Cl^2Pt(NH^3)^2]$ полученъ (Жераръ) *хлористый платиниамминъ* $[Cl^4Pt(NH^3)^2]$; изъ двойной соли $K[Cl^3Pt(NH^3)]$, 1-ой соли Косса, получена *2-я соль Косса* $K[Cl^5Pt(NH^3)]$. Если дополнить рядъ этихъ сложныхъ соединенiй хлороплатинатомъ калiя, то можно видѣть, что и для платини-соединенiй имѣется соотвѣтственная послѣдовательность, связь между амминовыми и двойными солями: $[Cl^2Pt(NH^3)^4]Cl^2$, $[Cl^3Pt(NH^3)^3]Cl$, $[Cl^4Pt(NH^3)^2]$, $K[Cl^5Pt(NH^3)]$, $K^2[Cl^6Pt]$; въ наиболѣе богатой содержанiемъ амміака соли находятся два легко подвижные атома хлора; уходъ одного NH^3 лишаетъ одинъ Cl подвижности, онъ переходитъ въ составъ радикала; слѣдующее соединенiе, съ двумя NH^3, содержитъ четыре хлора, которые всѣ мало способны вымѣниваться при двойныхъ разложенiяхъ; дальнѣйшее накопленiе атомовъ хлора на счетъ уменьшенiя числа частицъ амміака сообщаетъ радикалу «отрицательныя» свойства; радикалъ дѣлается способнымъ соединяться съ калiемъ, который можетъ, при двойныхъ разложенiяхъ, замѣняться различными другими металлами. Какъ видно, въ то же время переходъ отъ хлористаго платиниаммина къ 2-й соли Косса совершился чрезъ замѣну частицы NH^3 частицей KCl; подобная связь существуетъ между двойными солями и гидратами солей; это можно видѣть, напр., при сравненiи содержанiя воды въ кристаллахъ желѣзнаго купороса $FeSO^4.7H^2O$ и его двойной соли $FeSO^4.K^2SO^4.6H^2O$; двойная соль—продуктъ замѣщенiя частицы воды частицей сѣрнокислаго калiя (Д. И. Менделѣевъ). О близкой связи NH^3—содержащихъ солей съ соляными гидратами см. Кобальтiаковыя соединенiя. Извѣстны соли еще одного платиниаммина, хлористое соединенiе котораго можно поставить въ началѣ приведеннаго ряда платини-соединенiй, потому что оно имѣетъ составъ $[Pt(NH^3)^6]Cl^4$, а электропроводность его вдвое больше, чѣмъ для $[Cl^2Pt(NH^3)^4]Cl^2$. Открыты эти соли Дрекселемъ (1879), который указалъ на нѣкоторое сходство свойствъ радикала

левo-кислаго натрія (3:100)—100 ч., глицеина—3 ч.; *в*) раствора (*б*)—100 ч., бертолевой соли—0,4 ч.; *г*) раствора хлорной ртути 100)—20 ч., раствора щавелево-кислаго натія (3:100)—40 ч., гумми-арабика въ порошкѣ—24 ч., глицерина 1,8 ч. Для приготовленія растворовъ (*б*) и (*г*) растворъ щавелевокислаго натрія нагрѣвается до 40°—50° Ц., затѣмъ въ немъ растворяется двойная натріевая соль и глицеринъ. Теплый растворъ приливается мало по малу, при помѣшиваніи, къ находящемуся въ ступочкѣ гумми-арабику. Еще нѣкоторое время продолжаютъ растираніе, затѣмъ смѣсь оставляютъ стоять на нѣсколько часовъ, чтобы нерастворившіеся комочки гумми-арабика успѣли вполнѣ разойтись. Еще разъ хорошо растираютъ и процѣживаютъ растворъ через чистое полотно въ широкогорлую стклянку. Густой растворъ мутенъ и зеленаго цвѣта. Для полученія черного тона на отпечаткахъ смѣшиваютъ вышеописанные растворы въ слѣдующей пропорціи:

Раствора *а*	5	куб.	стм.
» *б*	6	»	»
» *в*	2	»	»
Всего	13	»	»

Для полученія коричневаго тона берутъ:

Раствора *а*	5	куб.	стм.
» *в*	4	»	»
» *г*	4	»	»
Всего	13	»	»

Нанесеніе жидкости на бумагу, которую не надо подвергать никакой предварительной подготовкѣ, производится посредствомъ щетинной кисти (но только не оправленной въ жесть); для достиженія равномѣрности слоя необходимо потомъ для выравниванія пройти еще другою кистью. Вслѣдствіе содержанія гуммиарабика образуется множество мелкихъ пузырьковъ, которые потомъ при выравниваніи легко уничтожаются круговыми движеніями кисти. Сушка бумаги производится, какъ и при первомъ способѣ. Для продолжительнаго храненія бумага требуетъ большой сухости воздуха, почему ее слѣдуетъ хранить въ плотныхъ коробкахъ съ хлористымъ кальціемъ. Передъ копированіемъ, напротивъ—бумага должна быть слегка влажною, для чего ее заблаговременно вынимаютъ и нѣк. время держатъ въ темномъ, прохладномъ и влажномъ мѣстѣ. Копированіе ведется обычнымъ путемъ какъ на простой альбуминной бумагѣ, продолжая его до желаемой силы тоновъ отпечатка, а фиксированіе и промывка, какъ описано выше для способа Виллиса. Соли желѣза и ихъ растворы весьма чувствительны къ свѣту и требуютъ храненія въ темнотѣ. Существуетъ еще одинъ платинотипный способъ Виллиса съ холоднымъ проявленіемъ; готовая бумага, приготовленная по этому способу, имѣется въ продажѣ, но второй изъ описанныхъ нами способовъ, не требуя проявленія, остается все же самымъ практичнымъ. Составъ проявителя и наставленіе къ обращенію съ продажною бумагою Виллиса прилагается къ ней при покупкѣ, почему считаемъ возможнымъ на этомъ не останавливаться. Отпечатки на платинѣ очень красивы, имѣя видъ рисунковъ, исполненныхъ тушью или сепіей. Бумага для сенсибилизаціи можетъ быть выбрана всевозможныхъ видовъ, соотвѣтственно сюжету, что придаетъ отпечаткамъ художественный видъ. Кромѣ того, отпечатки на платинѣ отличаются необыкновенною прочностью, такъ какъ ни слабыя кислоты, ни щелочи на нихъ не дѣйствуютъ. *В. Д. Менделѣевъ.* Δ.

Platypsylla castoris—паразитическое насѣкомое, первоначально (Ritsema) отнесенное къ отряду блохъ (Aphaniptera; см.), а затѣмъ (Westwood) выдѣленное въ особый отрядъ насѣкомыхъ Achreioptera, въ настоящее же время всѣми изслѣдователями относится къ отряду жесткокрылыхъ или жуковъ (Coleoptera; см.), кромѣ Kolbe, который считаетъ ее принадлежащей къ пухоѣдамъ (Mallophaga). Отличительные признаки взрослой P.: тѣло сильно сплющенное въ спинно-брюшномъ направленіи, длиною до 4 мм.; сяжки неправильной формы, 3-члениковые (3-ій членикъ съ 8 насѣчками, какъ у блохъ); глазъ нѣтъ; задній край головы зазубренъ; ноги широкія и плоскія; лапки 5-члениковыя; цвѣтъ грязновато-желтый; надкрылья усѣченныя на заднихъ концахъ укороченныя. Личинка въ общемъ похожа на личинокъ мертвоѣдовъ, продолговатая, бѣлая, безглазая, покрытая щетинками и волосками; брюшныхъ члениковъ 9; дыхалецъ 9 паръ. И жукъ, и личинка живутъ паразитически на кожѣ американскаго и европейскаго бобровъ (Castor canadensis и fiber). Яйца откладываются прямо на кожу среди густыхъ волосковъ подшерстка. P. была найдена въ Аляскѣ, Колорадо, Техасѣ, Небраскѣ, на Ронѣ и Эльбѣ. *Г. Я.*

Платиринія — плоско- или широконосость, опредѣляемая отношеніемъ ширины носа къ его длинѣ, при чемъ длина измѣряется не по спинкѣ носа, а вертикально—отъ переносья къ подносовой точкѣ (въ углу между носомъ и верхней губой), ширина же въ мѣстѣ прикрѣпленія носовыхъ крыльевъ. Длина носа принимается равной 100 и ширина выражается въ процентномъ къ ней отношеніи (такъ наз. носовой показатель). У различныхъ особей показатель этотъ варьируетъ отъ 150 (т. е. ширина носа въ полтора раза болѣе его длины—у нѣкоторыхъ австралійцевъ и негровъ) до 50 (т. е. ширина носа вдвое меньше его длины—у нѣкоторыхъ европейцевъ, кавказцевъ, иранцевъ и др.). На черепѣ тѣже измѣренія берутся, для длины—отъ средины лобно-носового шва до средины нижняго края носового отверстія (apertura pyriformis) или основанія передней носовой ости, а для ширины—наибольшая ширина носового отверстія. Брока предложилъ такую классификацію по носовому показателю: лепторины (узконосые) съ показателемъ 47,9 и менѣе, мезорины (средненосые)—отъ 48 до 52,9 и платирины (плосконосые)—53 и выше. По нѣмецкой системѣ тѣ же группы подраздѣляются нѣсколько иначе: 47 и менѣе—лепторины, 47,1—51,0—мезорины, 51,1—58,0—платирины и болѣе

58,0—гиперплатирины (крайне широконосые) На живыхъ особяхъ показатель этотъ будетъ выражаться болѣе высокими цифрами, напр. по французской системѣ, для лепториніи—менѣе 70, для мезориніи—70,1—82, для П.—82,1 и болѣе. По носовому показателю расы различаются между собою рѣзче, чѣмъ по формѣ черепа; такъ, П. характеризуетъ собою австралійцевъ, негровъ, негритосовъ; мезоринія — монголовъ, американцевъ, малайцевъ, лепторинія—европейцевъ, многія кавказскія, тиранскія, семитическія племена и т. д.

Д. А.

Платицефалія (πλατύς—плоскій)—плоскоголовость—малое развитіе черепа (именно мозговой его части) въ высоту. Опредѣляется она отчасти непосредственнымъ измѣреніемъ высоты черепа, большею же частью отношеніемъ этой высоты къ наибольшей длинѣ черепа, принятой равной 100. Высота черепа, по французскому способу (Broca и др.), измѣряется разстояніемъ между срединой передняго края затылочнаго отверстія (basion) и точкой пересѣченія вѣнечнаго шва съ стрѣльчатымъ (bregma); по нѣмецкому же методу — длиной линіи, идущей отъ basion къ черепному своду, въ направленіи перпендикулярномъ къ горизонтальной плоскости черепа (за каковую принимается плоскость, проходящая черезъ верхній край слуховаго отверстія и нижній край глазницы). Указанное отношеніе полученной однимъ изъ этихъ способовъ высоты черепа къ его наибольшей длинѣ называется показателемъ высоты черепа. По классификаціи Брока, черепа съ высотнымъ показателемъ 75 и болѣе считаются высокими (hypsicephali), отъ 74,9 до 72,0—средними, 71,9 и ниже—плоскими (platycephali); по нѣмецкой системѣ: болѣе 75—высокіе, отъ 75 до 70,0—orthocephali, менѣе 70,0—низкіе (chamaecephali). П. характерна для многихъ череповъ каменнаго вѣка и позднѣйшихъ европейскихъ, для готтентотовъ, нѣкоторыхъ расъ средней Азіи и т. д., тогда какъ гипсицефалія характеризуетъ многіе черепа негровъ, меланезійцевъ и др. малайцевъ *Д. А.*

Платнировская — ст. Кавказскаго, отд. Кубанской обл. Жит. 7275: 2 школы; мельницъ паровыхъ 2, вѣтряныхъ 11 и водяныхъ 3; торговля развита.

Плато (Joseph-Antoine-Ferdinand Plateau, 1801—83)—бельгійскій физикъ, окончилъ курсъ въ Льежѣ, гдѣ изучалъ право, математику и физику. Получилъ дипломъ доктора наукъ въ 1829 г., а съ 1835 г. занялъ каѳедру физики и анатоміи въ гентскомъ университетѣ, съ 1844 г. былъ ординарнымъ профессоромъ того же университета. Даже потерявъ, съ 1843 г., зрѣніе, онъ не прекращалъ своихъ занятій. Съ 1836 г. онъ состоялъ членомъ королевской акд., а въ 1852 г. былъ избранъ въ члены-корреспонденты парижской акд. Его многочисленные труды печатались преимущественно въ «Recueil» и «Bulletin» брюссельской академіи, «Annales de physique et de chimie» и «Bibliothèque universelle de Génève». Главнѣйшія изъ нихъ по оптикѣ, а именно по теоріи зрѣнія. Большой извѣстностью пользуется также опытъ П. относительно формы, которую принимаетъ жидкость, не подверж... дѣйствію никакихъ внѣшнихъ силъ... опытъ, въ которомъ жидкость прини... сферическую форму, объясняетъ, меж... чимъ, весьма наглядно сферическую фор... бесныхъ свѣтилъ. Замѣчательны так... изслѣдованія и опыты надъ пластинч... состояніемъ (см.) жидкостей. *А. Г.*

Платова, *Елагинская станица* (П...) —въ Обл. Войска Донскаго, Таганрогск... окр., при впаденіи рч. Мокраго Елагчика ... Азовское море. Жит. 1290.

Платово, *Большая Крѣпкая* — сл... Обл. Войска Донскаго, Таганрогскаго ... при рч. Крѣпкой; 2 ярмарки. Жит. ...

Платовская—станица Сальскаго ... Области Войска Донскаго; вмѣстѣ съ ... рами до 6 тыс. жителей, главное заня... торыхъ—коне- и скотоводство. Правосл... церковь, станичное и 1-классное при... училища.

Платовъ (Александръ Степановичъ, ... —91)—писатель по артиллеріи, проф... артилл. училища; преподавалъ артиллер... кн. Константину, Николаю и Михаилу Ни... лаевичамъ, позже—наслѣднику цесаревичу Ни... колаю Александровичу. Въ 1854 г., ... Балтійскомъ морѣ появилась англо-фра... ская эскадра, П. было поручено ... невско-гутуевскую батарею. Въ 1861 г. ... значенъ начальникомъ артилл. училища ... нималъ участіе въ его преобразовані... 1869 и 1870 г., въ сотрудничествѣ съ ... Кирпичевымъ, издалъ «Историческій о... образованія и развитія артиллерійскаго у... лища, 1820—70 г.». Съ 1875 г. былъ чле... главнаго военно-ученаго комитета. Въ «Арти... лерійскомъ Журналѣ», за 1875—76 г., ... лось нѣсколько хорошо обработанныхъ ... компиляцій: «Система нарѣзныхъ оруд... снарядовъ Бутлера», «Журналъ англ... королевскаго общества соединенныхъ ар... флота», «Пушка и сталь сэра Іосифа В... са». На П. было возложено главное ру... тельство по изданію таблицъ стрѣльбы ... орудій: въ періодъ 1882—84 г. изданъ ... никъ въ 1200 страницъ табличнаго набора.

Платовъ (графъ Матвѣй Ивановичъ, ... —1818)—извѣстный атаманъ донскихъ ... ковъ, ген.-отъ-кавалеріи; поступилъ на слу... 13 лѣтъ отъ роду и во время 1-й турец... войны при Екатеринѣ II уже командо... полкомъ. Во 2-ю турецкую войну отлич... при штурмахъ Очакова и Измаила. Во вре... персидской войны 1795—96 г. былъ походн... атаманомъ, а въ 1801 г. назначенъ войско... вымъ атаманомъ войска донского; участво... въ сраженіи при Прейсишъ-Эйлау, потомъ ... турецкой войнѣ. Во время отечествен... войны онъ командовалъ сначала всѣми ... зачьими полками на границѣ, а потомъ, при... крывая отступленіе арміи, имѣлъ успѣшн... дѣла съ непріятелемъ подъ мст. Миръ и Р... маново. Во время отступленія француз... арміи, П., неотступно преслѣдуя ее, нанес... ей пораженія у Городни, Колоцкаго мона... стыря, Гжатска, Царево-Займища, подъ Ду... ховщиной и при переправѣ черезъ р. Вопь... За эти дѣла онъ возведенъ былъ въ графск...

...стоинство. Въ ноябрѣ П. занялъ съ боя ...оленскъ и разбилъ войска маршала Нея ...дъ Дубровной. Въ началѣ января 1813 г. ...тупилъ въ предѣлы Пруссіи и обложилъ ...нцигъ; въ сентябрѣ получилъ начальство ...дъ особымъ корпусомъ, съ которымъ участвовалъ въ сраженіи при Лейпцигѣ и, преслѣдуя непріятеля, взялъ въ плѣнъ около ... тыс. человѣкъ. Въ 1814 г. взялъ Намюръ. По заключеніи мира онъ сопровождалъ имп. Александра въ Лондонъ, гдѣ его встрѣчали шумными оваціями. Въ Новочеркасскѣ ему воздвигнутъ памятникъ.

Платонида — преподобная, діакониса, основательница Низибійской общины дѣвъ. Скончалась въ 308 г.; память 6 апрѣля и въ сырную субботу.

Платоническая любовь—см. Платонъ.

Платонова (Юлія Өедоровна)—извѣстная русская оперная пѣвица (1841—92), дебютировала съ успѣхомъ въ оперѣ «Жизнь за Царя», въ роли Антониды, въ 1863 г. Съ дѣятельностью П. связано возрожденіе русской оперы; она много способствовала небывалому до того времени успѣху «Русалки» Даргомыжскаго, въ которой, благодаря своему драматическому таланту, была очень хороша. Пѣла всѣ видныя сопрановыя партіи. Покинувъ сцену въ 1887 г., занималась педагогической дѣятельностью. *Н. С.*

Платоновъ (Петръ Саввичъ, 1823—60)—русскій анатомъ. Учился въ духовномъ учил., въ 1846 г. поступилъ въ медико-хирургическую акд., кончилъ въ 1851 г. докторантомъ. Въ 1853 г. д-ръ мед. за диссертацію: «De abscessu iliaco vero seu abscessu perityphlitico»; тогда же назначенъ прозекторомъ и преподавателемъ описательной анатоміи, при чемъ въ теченіе двухъ лѣтъ замѣнялъ проф. Нарановича. Въ 1855 г. напечаталъ первыя двѣ части своего руководства по описательной анатоміи, оконченнаго въ 1858 г., которое было принято какъ учебникъ для студентовъ. Въ 1858 г. командированъ на 2 года за границу. П. былъ основательно образованный, даровитый хирургъ и блестящій лекторъ; къ сожалѣнію, ранняя смерть не дала ему возможности развернуть всѣ свои выдающіеся таланты.

Платоновъ (Сергѣй Өедоровичъ)—историкъ. Родился въ 1860 г.; по окончаніи курса на историко-филологическомъ факультетѣ спб. унив., читалъ русскую исторію на высшихъ женскихъ курсахъ въ СПб., потомъ преподавалъ исторію въ петровскомъ коммерческомъ училищѣ, въ александровскомъ лицеѣ и въ историко-филологическомъ институтѣ; съ 1888 г. читаетъ лекціи въ спб. университетѣ, занимая каѳедру русской исторіи. Въ 1888 г. онъ защитилъ диссертацію на степень магистра: «Древне-русскія сказанія и повѣсти о смутномъ времени XVII в., какъ историческій источникъ». До 1896 г. П. состоялъ помощникомъ редактора «Журнала Министерства Народнаго Просвѣщенія»; состоитъ членомъ ученаго комитета Мин. Нар. Просв., управляющимъ отдѣленіемъ археологіи славянской и русской Императорскаго русскаго археологическаго общества и руководителемъ учебной части историко-филологическаго отдѣленія СПб. высшихъ женскихъ курсовъ (съ 1895 г.). Главные его труды, кромѣ вышеупомянутой диссертаціи: «Замѣтки по исторіи московскихъ земскихъ соборовъ» («Журналъ Мин. Нар. Просв.», 1883, № 3 и отд.), «Новая повѣсть о смутномъ времени XVII в.» (ib., 1886, № 1), «Царь Алексѣй Михайловичъ» («Историческій Вѣстникъ», 1886, № 5), «Легенда о чудѣ св. Дмитрія, царевича Углицкаго» («Библіографъ», 1888 г. № 1), «Книга о чудесахъ преп. Сергія. Твореніе Симона Азарьина» (текстъ съ предисловіемъ и примѣчаніями въ «Памятникахъ древней письменности и искусства», № LXX, 1888), «Московскія волненія 1648 г.» («Ж. М. Н. Пр.», 1888, № 6), «О началѣ Москвы» («Библіографъ», 1890, № 5—6), «Памятники древней письменности относящіяся къ смутному времени» (тексты 19-ти сказаній, повѣстей и житій, съ предисловіемъ, въ XIII т. «Русской Исторической библіотеки», изд. археографической коммиссіей, СПб., 1891 г.), критическій разборъ труда Д. И. Иловайскаго: «Исторія Россіи», томъ третій («Ж. М. Н. Пр.», 1891 г. № 3), «Какъ возникли Чети?» (ib., 1892, № 5), «Новый источникъ для исторіи московскихъ волненій 1648 г.» («Чтенія Московск. Общ. Ист. и Древн. Росс.», 1893, кн. I), «Къ исторіи опричнины XVI в.» («Ж. М. Н. Пр.», 1897 г., № 10). Онъ редактировалъ XI томъ «Полнаго собранія русскихъ лѣтописей» и напечаталъ рядъ рецензій о книгахъ историческаго содержанія въ «Ж. М. Н. Пр.», «Историческомъ Вѣстникѣ», «Библіографѣ» и «Юридической лѣтописи». *В. Р—въ.*

Платоновъ (Холмогоровъ, Иванъ Васильевичъ, 1803—90)—юристъ, проф. и почетный членъ харьковскаго унив.; образованіе получилъ въ виѳанской семинаріи и московской духовной академіи; былъ избранъ, вмѣстѣ съ братьями Баршевыми, для изученія юридическихъ наукъ. Послѣ двухгодичнаго слушанія лекцій по правовѣдѣнію въ петербургскомъ унив., П. слушалъ лекціи по той же спеціальности въ берлинскомъ унив. По возвращеніи, П. выдержалъ экзаменъ на степень доктора правъ и въ 1835 г. опредѣленъ въ харьковскій унив. на каѳедру законовъ благоустройства и благочинія государственнаго. Въ 1856 г. оставилъ службу при университетѣ.

Платоновъ годъ—см. Періоды, Прецессія.

Платонъ — знаменитый философъ, род. въ Аѳинахъ между 430 и 427 гг. до Р. Хр. По нѣкоторымъ, впрочемъ—сомнительнымъ, свидѣтельствамъ его настоящее имя было Аристоклъ, а П.—только прозваніе. Семейство его принадлежало къ знатному и богатому роду: по отцу, Аристону, онъ считался потомкомъ послѣдняго аѳинскаго царя Кодра, а по матери, Периктіонѣ, былъ въ родствѣ съ законодателемъ Солономъ. *Біографія П.* Древнѣйшія жизнеописанія, близкія ко времени П., извѣстны только по имени, а дошедшія до насъ произведенія Діогена Лаэртія (III-я книга его исторіи), Апулея («De habitud. doctrin P.») и Олимпіодора (біогр., прилагаемая къ его комментарію на I-го Алкивіада), отдѣленныя нѣсколькими вѣками отъ своего предмета, обил...

ьно отвергъ подлинность «Законовъ», имѣю-ую за себя самое сильное изъ возможныхъ казательствъ—прямое свидѣтельство Ари-отеля, при чемъ критикъ не принялъ во иманіе, что именно неудовлетворительность ого сочиненія совершенно соотвѣтствуетъ мъ фактически извѣстнымъ внутреннимъ и ѣшнимъ условіямъ, при которыхъ его пи-алъ П. въ послѣдніе годы своей жизни. По-ѣ Аста кантіанецъ *Зохеръ*, въ ученѣйшей игѣ: «Ueber Plato's Schriften» (Мюнх. 1820), твергаетъ хотя лишь 13 произведеній, но ежду ними такія капитальныя, которыя бы-и признаны даже Астомъ, именно «Софистъ» Политикъ») и «Парменидъ». Основаніемъ ля такого отрицанія служитъ главнымъ обра-омъ принципіальное, будто-бы, противорѣчіе ежду содержаніемъ этихъ діалоговъ и тѣмъ ченіемъ объ идеяхъ, которое излагается въ ругихъ безспорныхъ Платоновыхъ сочине-іяхъ. Но и отвергаемые критикомъ діалоги о него также признавались безспорными, и есогласіе между ними и другими, помимо ринятаго имъ объясненія, допускаетъ еще ва другія: 1) колебанія самаго П. въ раз-ыя эпохи его жизни между различными точ-ами зрѣнія на одинъ и тотъ же предметъ и 2) что еще вѣроятнѣе—невѣрное или непол-ное пониманіе Платоновой теоріи со стороны критика. Представителемъ положительной критики противъ отрицаній Аста и Зохера выступилъ извѣстный издатель и комментаторъ П. *Штальбаумъ*, въ сопровождающемъ его изданіе трактатѣ: «Disputatio de Platonis vita, ingenio et scriptis». Онъ отвергаетъ только 7 вызывающихъ основательныя сомнѣнія діалоговъ: «Алкивіадъ II», «Ѳеагъ», «Любители», «Иппархъ», «Клитофонъ». «Миносъ», «Эпиномисъ». Таково же, приблизительно, сужденіе *К. Ф. Германа*, *Штейнгарта*, *Зуземиля*. Историкъ греческой философіи *Целлеръ*, въ раннемъ своемъ сочиненіи о П. (1839), отвергаетъ подлинность всѣхъ такъ назыв. «сократическихъ» діалоговъ, а также «Законовъ»; въ болѣе зрѣлыхъ своихъ трудахъ онъ беретъ назадъ свои отрицанія. Своеобразно проводитъ крайне отрицательную критику *Зукковъ* («Die wissenschaftliche u. Künstlerische Form der Platonischen Schriften etc.», Б., 1855). Основываясь на одной фразѣ въ «Фэдрѣ», что всякое настоящее философское произведеніе должно быть похоже на одушевленное существо съ головой, туловищемъ и ногами, онъ признаетъ подлинными только тѣ сочиненія П., которыя, на его взглядъ, удовлетворяютъ этому требованію. Такими онъ находитъ всего лишь 11 діалоговъ, при чемъ отвергаются признанные даже Астомъ «Горгій», «Кратилъ», «Политикъ», «Критій», но за то допускается «Апологія». *Иберверъ* («Untersuchungen über die Echtheit u. Zeitfolge der Platonischen Schriften», Вѣна, 1861) отрицательно относится къ «Пармениду», впослѣдствіи также къ «Софисту» и «Политику». *Шааршмидтъ* («Die Sammlung der Platonischen Schriften zur Scheidung der echten von den unechten untersucht», Боннъ, 1866) идетъ дальше Аста и Зуккова, допуская лишь 9 подлинныхъ діалоговъ: изъ списка Зуккова онъ выбрасываетъ «Парменида», «Филэба», «Софиста», «Апологію», за то включаетъ «Законы» и «Горгія». Общій пріемъ его критики состоитъ въ томъ, что отвлеченную возможность поддѣлки онъ всегда принимаетъ за достаточное основаніе для признанія дѣйствительнаго подлога.— *Huit* («La Vie et l'oeuvre de P.» (Парижъ, 1893), вообще держащійся положительнаго направленія, примыкаетъ къ отрицательному лишь по отношенію къ «Софисту», «Политику» и «Пармениду», которые онъ, вслѣдъ за Зохеромъ и Ибервегомъ, отрицаетъ какъ противорѣчащихъ Платоновой теоріи идей. Между извѣстными европейскими учеными только одинъ англичанинъ *Гротъ*, въ своемъ классическомъ соч. «Plato and the other companions of Socrates» (Лондонъ, 1867), рѣшительно стоитъ за весь Ѳрасилловъ «Канонъ». Главная сила его аргументаціи состоитъ въ указаніи произвола и противорѣчій отрицательной критики, прототипъ которой онъ находитъ въ Панэтіевомъ мнѣніи о «Фэдонѣ». Въ настоящее время могутъ быть подведены итоги всей этой критической работы: 1) не доказана *положительнымъ* образомъ *подложность* какого-бы то ни было изъ произведеній, вошедшихъ въ списокъ Ѳрасилла; 2) указаны болѣе или менѣе вѣскія основанія для признанія нѣкоторыхъ изъ этихъ произведеній *сомнительными*. Дѣйствительное положеніе дѣла не позволяетъ идти дальше этого. Основанія для признанія несомнѣнной подложности могли бы быть здѣсь трояким: или внѣшнее свидѣтельство авторитетнаго писателя, напр., Аристотеля; или явныя несообразности въ содержаніи—напр., если бы въ какомъ-нибудь діалогѣ проповѣдывалась сенсуалистическая теорія познанія, гедоническая этика, атомистическая метафизика; наконецъ, если бы языкъ какого-нибудь діалога носилъ несомнѣнные признаки другой эпохи. Ничего такого ни въ одномъ изъ діалоговъ нѣтъ. Нѣкоторые изъ нихъ прямо засвидѣтельствованы Аристотелемъ какъ подлинные, о другихъ онъ умалчиваетъ, но это молчаніе не только не доказываетъ ихъ подложности, но само по себѣ не дѣлаетъ ихъ даже сомнительными, такъ какъ Аристотель не писалъ систематически о П. и его сочиненіяхъ, и нѣтъ повода искать у него упоминанія о каждомъ діалогѣ. Такихъ внутреннихъ противорѣчій между различными діалогами, которые не позволяли бы приписать ихъ одному и тому же автору, осмотрительная критика не находитъ, а нѣкоторыя колебанія мысли слѣдуетъ признать у подлиннаго П., во-первыхъ потому, что ихъ отсутствіе было бы невѣроятно у мыслителя, котораго умственная работа обнимаетъ болѣе 50 лѣтъ, а во-вторыхъ потому, что дѣйствительныя перемѣны взглядовъ замѣчаются у него и въ нѣкоторыхъ безспорныхъ діалогахъ. Наконецъ, касательно языка, естественныя при долголѣтіи П. различія въ этомъ отношеніи не переходятъ за предѣлы данной эпохи. Итакъ, положительныхъ доказательствъ подложности какого-либо изъ традиціонно признанныхъ произведеній П.—не существуетъ. Изъ [illegible]

ко, не слѣдуетъ, чтобы всѣ эти діалоги были, какъ думаетъ Гротъ, одинаково несомнѣнны. Авторитетъ Ѳрасилла, составившаго ихъ канонъ, и отдѣленнаго отъ П. тремя вѣками, самъ по себѣ недостаточенъ. Гротъ опирается, главнымъ образомъ, на предполагаемой традиціи, свято хранимой въ школѣ П. Но имѣлъ-ли П. настоящую школу? Связь между нимъ и «Академіей» была настолько слабою и внѣшнею, что послѣдніе академики, какъ извѣстно, проповѣдывали крайній скептицизмъ; а такъ какъ при этомъ отношеніе классическаго міра къ старымъ книгамъ менѣе всего отличалось критическою аккуратностью, то едва ли позволительно говорить о традиціонной неприкосновенности Платоновыхъ сочиненій. Въ Александрійскую эпоху псевдоэпиграфія стала настоящею модой, которая, какъ положительно извѣстно, распространялась и на П.; 9 подложныхъ діалоговъ были забракованы Ѳрасилломъ, но нельзя ручаться за то, что онъ безошибочно принялъ въ свой канонъ только подлинныя сочиненія П., вопросъ же объ основательности сомнѣній относительно того или другого діалога долженъ рѣшаться по существу отдѣльно для каждаго случая. Большинство авторитетныхъ ученыхъ, однако, считаетъ сомнительными слѣдующія сочиненія изъ Ѳрасиллова каталога: «Алкивіадъ II», «Иппархъ», «Любители», «Ѳеагъ», «Иппій I», «Клитофонъ», «Миносъ», «Эпиномисъ», «Письма». Сомнительный ихъ характеръ признается по внутреннимъ основаніямъ, [illegible] относительно этихъ 9 сочиненій не [illegible] и никакое внѣшнее свидѣтельство. Какъ легко, однако, впасть здѣсь въ ошибку, показываетъ примѣръ діалога «Менексенъ». По внутреннимъ основаніямъ его слѣдовало бы отвергнуть безъ всякихъ разсужденій, ибо въ немъ проповѣдуется воинствующій и восторженный аѳинскій патріотизмъ, которому П., рѣшительно предпочитавшій аристократическую Спарту аѳинской демократіи, умертвившей Сократа, былъ совершенно чуждъ. Между тѣмъ прямое свидѣтельство Аристотеля заставляетъ насъ признать этотъ діалогъ подлиннымъ и объяснять его содержаніе или неизвѣстнымъ намъ моментомъ въ жизни П., когда онъ, по какому-нибудь особому поводу, могъ стать на точку зрѣнія воинствующаго патріотизма, вопреки своимъ обычнымъ взглядамъ и чувствамъ; или какою-нибудь особою причиною лицемѣрія; или, наконецъ (что всего вѣроятнѣе), тонкою и скрытою ироніей, поводъ для которой остается, всетаки, неизвѣстенъ — три объясненія, о которыхъ никто и не подумалъ бы, если бы случайное свидѣтельство Аристотеля не устранило заранѣе возможность просто признать діалогъ подложнымъ на самыхъ благовидныхъ внутреннихъ основаніяхъ.

Вопросъ о хронологіи и взаимной связи Платоновыхъ сочиненій имѣетъ для своего рѣшенія еще меньше надежныхъ данныхъ, нежели вопросъ о подлинности. Не подлежитъ сомнѣнію только, что многіе діалоги не [illegible] (такъ наз. «сократическіе») [illegible], что «Государство», [illegible] принадлежатъ къ позднѣй эпохѣ, равно какъ «Тимей» и недоконченный [illegible]тій», что «Законы» составляютъ [illegible] старческій трудъ П., и что сочиненія [illegible]сящіяся къ суду надъ Сократомъ («Евти[illegible] «Апологія», «Критонъ»), и по времени [illegible] связаны съ этимъ происшествіемъ. Все [illegible] остается спорнымъ. Вопросъ осложняется [illegible] несомнѣннымъ, но часто забываемымъ [illegible]тельствомъ, что какъ художественная [illegible]ченность многихъ діалоговъ, такъ и [illegible] свидѣтельства древности о томъ, что П. [illegible]тельно отдѣлывалъ и передѣлывалъ свои [illegible]изведенія, не позволяютъ допустить, что [illegible] крупныя изъ нихъ созданы разомъ, въ [illegible]кое время и въ одномъ неизмѣнномъ [illegible] (разновременное происхожденіе «Госуда[illegible] можетъ считаться доказаннымъ). А [illegible] они создавались въ разные сроки и [illegible]дѣлывались, то этимъ отнимается рѣ[illegible] значеніе и у тѣхъ немногихъ опредѣ[illegible] хронологическихъ указаній, которыя [illegible]чаются въ самыхъ діалогахъ. Если въ [illegible]нибудь изъ нихъ говорится объ извѣ[illegible] историческомъ событіи, современномъ П. [illegible] отсюда должно логически заключать [illegible] что *данное* мѣсто въ *данной* редакціи [illegible] написано послѣ упомянутаго событія, и [illegible]водить изъ этого какія-нибудь хроноло[illegible]скія опредѣленія относительно *цѣлаго* [illegible] мы не имѣемъ никакого права. Эта же [illegible]чина (въ соединеніи съ другими) отни[illegible] возможность твердыхъ и значительныхъ [illegible]зультатовъ у явившейся въ недавнее [illegible] грамматико-статистической методы опредѣ[illegible] хронологію П. (какъ и другихъ греческ[illegible] авторовъ) бо̀льшимъ или меньшимъ употре[illegible]ніемъ извѣстныхъ оборотовъ рѣчи, отдѣль[illegible] словъ и въ особенности частицъ (Диттен[illegible]геръ, Роккетъ, Зибекъ, Константинъ Ритт[illegible] «Untersuchungen üb. P.», Штуттг., 1888) [illegible] чего достовѣрнаго этимъ способомъ не [illegible]чено, кромѣ того, что было достовѣрно и [illegible]де, напр., что сократическіе діалоги су[illegible]мыя раннія, а «Тимей» и «Законы» — [illegible] позднія произведенія П. — При недо[illegible] внѣшнихъ данныхъ, ученые, съ начала XIX [illegible] искали внутренняго принципа, опредѣ[illegible]щаго связь Платоновыхъ сочиненій и да[illegible]го косвенно хотя приблизительное указа[illegible] на ихъ хронологію. Шлейермахеръ (его [illegible]деніе въ діалоги) развиваетъ тотъ взгл[illegible] что послѣдовательный порядокъ Платонов[illegible] произведеній вытекаетъ изъ одного ху[illegible]ственно-философско-педагогическаго пла[illegible] установленнаго заранѣе П. еще въ юности [illegible] далѣе все болѣе уяснявшагося въ частност[illegible] Каждый значительный діалогъ послѣ перв[illegible] «Фэдра» — есть прямое и преднамѣренное пр[illegible]долженіе или восполненіе своего предыду[illegible]го и подготовленіе къ своему послѣдующ[illegible] Въ этомъ смыслѣ Шлейермахеръ различ[illegible] три послѣдовательныя группы діалоговъ: I [illegible] «Фэдръ», «Лисидъ», «Протагоръ», «Лахет[illegible] «Хармидъ», «Евтифронъ», «Парменидъ» — [illegible] группа элементарная; II — подготовитель[illegible] группа: «Горгій», «Ѳеэтетъ», «Менонъ», «Е[illegible]тидемъ», «Кратилъ», «Софистъ», «Полити[illegible] «Пиршество», «Фэдонъ», «Филэбъ»; III — [illegible]структивная группа: «Государство», «Тимей»,

ритій». Не вошедшія сюда произведенія лейермахеръ признаетъ или подложными, или олнительными, приложенными самимъ П. выясненія тѣхъ или другихъ частностей, ронутыхъ въ основныхъ діалогахъ. Взглядъ лейермахера, несообразный съ дѣйствительми условіями писательства вообще и П. въ бенности, никѣмъ теперь не поддерживает- и имѣетъ лишь историческій интересъ. тельянецъ Астъ, признавая каждый діалогъ остоятельнымъ произведеніемъ творчества особымъ идеальнымъ организмомъ, по отительному характеру творчества различа-, согласно гегелевой схемѣ, три группы діаовъ, относящіяся другъ къ другу какъ те- антитеза и синтеза: I—преобладаніе художественнаго элемента: «Протагоръ», «Фэдръ», ргій», «Фэдонъ»; II—преобладаніе философй рефлексіи и діалектики: «Ѳеэтетъ», «Состъ», «Политикъ», «Парменидъ», «Кратилъ»; —равновѣсіе художественнаго и діалектичего элемента: образцы совершеннаго фиофскаго творчества—«Филэбъ», «Пиршео», «Государство», «Тимей», Критій». Все чее, по Асту, подложно. Зохеръ справедо полагаетъ, что порядокъ Платоновыхъ изведеній долженъ опредѣляться ходомъ жизни, но онъ слишкомъ внѣшнимъ образъ беретъ эту жизнь по возрастамъ. Въ педъ юности (до 31 года) П. написалъ, частью жизни Сократа, частью вслѣдъ за его ртью, слѣдующія произведенія: «Ѳеагъ», ахетъ», «Иппій II», «Алкивіадъ I», «Менонъ», ратилъ», «Евтифронъ», «Апологія», «Криъ» и «Фэдонъ»; кромѣ этихъ произведеній, херъ признаетъ подлиннымъ и относитъ въ тъ періодъ, какъ подготовительный наброъ къ «Менону», діалогъ «О добродѣтели», вошедшій въ списокъ Ѳрасилла. Ко втоу періоду—возмужалости (до 42 лѣтъ)—отятся: «Іонъ», «Евтидемъ», «Иппій I», «Прооръ», «Ѳеэтетъ», «Горгій», «Филэбъ»; къ тьему, полной зрѣлости (до 65 лѣтъ)—эдръ», «Менексенъ», «Пиршество», «Госуство», «Тимей»; къ 4-ой порѣ—старости—надлежитъ сочиненіе о «Законахъ». К. Ф. рманъ, признавая, что П. подъ новыми вліями мѣнялъ свои точки зрѣнія, различаетъ главные періода его творчества. Въ пермъ, подъ вліяніемъ Сократа, имъ написаны ъ наз. «сократическіе» діалоги, принимаее Германомъ въ такомъ порядкѣ: «Иппій , «Іонъ», «Алкивіадъ I», «Лисидъ», «Хардъ», «Лахетъ», «Протагоръ», «Евтидемъ». реходъ отъ перваго ко второму періоду значается произведеніями, написанными дъ прямымъ впечатлѣніемъ суда и смерти крата: «Апологія», «Критонъ», «Горгій», втифронъ», «Менонъ», «Иппій I». Второй—*алектическій*—періодъ опредѣляется вліямъ мегарской и элеатской школы на переившагося въ Мегару П.; сюда относятся: еэтетъ», «Кратилъ», «Софистъ», «Политикъ», арменидъ». Къ третьему, *конструктивному* ріоду Платонова творчества, обусловленно- вліяніемъ пиѳагорейцевъ, принадлежатъ: эдръ», «Менексенъ», «Пиршество», «Фэнъ», «Филэбъ», «Государство», «Тимей», ритій». Внѣ этого дѣленія, какъ памятникъ дряхлости, являются «Законы». Съ Германомъ согласны, въ существенномъ, Штальбаумъ, Штейнгартъ и Зуземиль. Этотъ взглядъ, связанный съ такими достовѣрными и важными факторами, какъ вліяніе Сократа, элеатовъ и пиѳагорейцевъ, даетъ намъ элементарную основу для пониманія платоновыхъ діалоговъ и общей ихъ связи. Но нельзя видѣть здѣсь рѣшеніе «платоническаго вопроса». Значеніе постороннихъ вліяній на П. опредѣляется тѣмъ, *что* они могли въ немъ вызвать, или тѣмъ, *какъ* онъ къ нимъ относился или на нихъ воздѣйствовалъ — иначе было-бы непонятно, почему софисты и атомисты, которыхъ онъ хорошо зналъ, не оказали на него такого же положительнаго вліянія, какъ элеаты и пиѳагорейцы. Вліяніе совершенно исключительной личности Сократа на молодого П. было, конечно, опредѣляющимъ, но въ его зрѣлыхъ произведеніяхъ самое важное, безъ сомнѣнія, есть то, что «вливалъ» въ нихъ онъ самъ. Если бы философія П. была лишь суммой сократовыхъ, элеатскихъ и пиѳагорейскихъ идей, то ею не стоило-бы такъ много заниматься; если же при дѣленіи діалоговъ на три періода обращать особое вниманіе на различіе въ методѣ разсужденія, то дѣленіе, принятое названными учеными, и слишкомъ формально, и вмѣстѣ съ тѣмъ недостаточно точно. Можно ли противополагать сократическій методъ наводящаго разсужденія діалектическому, когда первый есть лишь особый пріемъ, входящій въ общее понятіе второго? А также въ чемъ, кромѣ развѣ платоновыхъ «миѳовъ», можетъ состоять особый «конструктивный» методъ послѣдняго періода? Изъ дальнѣйшихъ оригинальныхъ взглядовъ наиболѣе замѣчательные высказаны Эдуардомъ Мункомъ, Ибервегомъ, Джорджемъ Гротомъ и Тейхмиллеромъ. Мункъ («Die natürliche Ordnung der Platonischen Schriften», B., 1857) придавъ преувеличенное значеніе роли Сократа, являющагося почти во всѣхъ произведеніяхъ П., находитъ въ идеализованномъ образѣ Сократа преднамѣренный принципъ единства платонова творчества. Достигнувъ зрѣлаго возраста (42—45 лѣтъ) и начавъ свои бесѣды въ Академіи, П. задумалъ, будто-бы, изложить свою философію въ послѣдовательномъ рядѣ художественныхъ сценъ, изображающихъ жизнь Сократа какъ идеальнаго мудреца, при чемъ каждый діалогъ, представляя опредѣленный моментъ изъ жизни Сократа, выражалъ бы, вмѣстѣ съ тѣмъ, и нѣкоторую пережитую стадію въ философскомъ развитіи самого П. Порядокъ діалоговъ долженъ отвѣчать лишь хронологической связи изображаемыхъ біографическихъ моментовъ, а не хронологическому порядку дѣйствительнаго написанія діалоговъ, который и не имѣетъ интереса съ точки зрѣнія Мунка; естественный же порядокъ, имъ (а по его убѣжденію—самимъ П.) установленный, осуществляется въ трехъ циклахъ. Прологъ составляетъ «Парменидъ», гдѣ Сократъ изображенъ жаждущимъ истины юношею. Затѣмъ слѣдуютъ: I циклъ, гдѣ Сократъ во цвѣтѣ лѣтъ выступаетъ горячимъ словеснымъ *борцомъ* за правду: «Протагоръ», «Хармидъ», «Лахетъ», «Горгій», «Іонъ», «Иппій I», «Кратилъ», «Евтидемъ»,

«Пиршество»; II циклъ, гдѣ онъ, на границѣ старости (около 60 лѣтъ), является *учителемъ* истины: «Фэдръ», «Филэбъ», «Государство», «Тимей», «Критій»; III циклъ, гдѣ Сократъ, при концѣ своей жизни, изображается какъ обреченный, а затѣмъ и присужденный *мученикъ* за правду: «Менонъ», «Ѳеэтетъ», «Софистъ», «Политикъ», «Евтифронъ», «Апологія», «Критонъ», «Фэдонъ». При всемъ изяществѣ такого построенія и независимо отъ частныхъ несообразностей и натяжекъ, бросающихся въ глаза, самая мысль о такомъ планѣ діалоговъ, преднамѣренно составленномъ ихъ авторомъ въ смыслѣ идеализованнаго жизнеописанія его учителя — не выдерживаетъ критики. Самъ Мункъ долженъ былъ признать, что нѣкоторые діалоги не вмѣщаются въ его рамки и что они были написаны независимо отъ общаго плана (именно «Алкивіадъ I», «Иппій II», «Лисидъ», «Менексенъ» и «Законы»). Но и между вошедшими въ его «циклы» лишь меньшая часть соотвѣтствуетъ его теоріи, въ бóльшей же части Сократъ является лишь принятымъ литературнымъ пріемомъ, или обычнымъ псевдонимомъ автора. Если-бы изображеніе Сократа, хотя бы идеализованнаго, было главною цѣлью писаній П., то онъ не могъ-бы заставлять своего учителя говорить такія вещи, которыхъ онъ не только никогда не говорилъ, но и не могъ говорить, каковы напр. разсужденія объ отвлеченно-метафизическихъ и космологическихъ вопросахъ, которые дѣйствительный Сократъ рѣшительно отвергалъ, какъ пустословіе, но которые, подъ вліяніями совершенно чуждыми Сократу, стали впослѣдствіи для П. однимъ изъ главныхъ предметовъ его интереса.—Изъ мнѣній Ибервега замѣчательно то, что бóльшую часть діалоговъ (и между ними самые лучшіе) онъ считаетъ не литературными произведеніями, а записками, для повторенія слушателями лекцій, которыя будто-бы П. читалъ въ Академіи. Такому мнѣнію противорѣчатъ діалогическая форма этихъ произведеній, художественное совершенство нѣкоторыхъ изъ нихъ и недоказанное существованіе постоянной профессорской каѳедры въ томъ публичномъ мѣстѣ для гимнастики, фехтованія и прогулокъ, какимъ была Академія при П. Пораженный разнообразіемъ мыслей и кажущимися противорѣчіями въ произведеніяхъ П., Джорджъ Гротъ отказывается подвести ихъ подъ какой-нибудь принципъ единства или внутренней связи. Онъ отрицаетъ у П. опредѣленную умственную личность и опредѣленный характеръ у совокупности его твореній (no personal Plato, no common characteristic). «П. былъ скептикъ, догматистъ, религіозный мистикъ, изслѣдователь, математикъ, философъ, поэтъ (эротическій и сатирическій), риторъ, художникъ — все въ одномъ или, по крайней мѣрѣ, все одно за другимъ чрезъ 50 лѣтъ его философской жизни». По мнѣнію Грота, главная цѣль П. въ его діалогахъ состояла не въ сообщеніи какихъ-нибудь опредѣленныхъ ученій, а въ томъ, чтобы «одушевить своихъ читателей тѣмъ же интересомъ къ процессу діалектическаго изслѣдованія, который (интересъ) онъ очевидно чувствовалъ въ своей собственной груди». Это не можетъ, однако, относиться къ тѣмъ діалогамъ, котор[illegible] Гротъ, слѣдуя Ѳрасиллу, обозначаетъ [illegible] лагающіе или руководствующіе ([illegible]) [illegible] отличіе отъ ищущихъ (Ζητητικοί). Въ [illegible] ченіе Гротъ говоритъ, что къ діалог[illegible] нельзя «ни относиться какъ къ [illegible] одну положительную систему ученія [illegible] приписывать каждому изъ нихъ [illegible] мѣсто въ развитіи одного заранѣе задуман[illegible] плана, ни видѣть въ нихъ послѣдова[illegible] проявленія извѣстныхъ или опредѣленн[illegible] ремѣнъ во взглядахъ ихъ автора. Для [illegible] они—отдѣльные воображаемые разговоры [illegible] ставленные однимъ и тѣмъ же авторомъ [illegible] неизвѣстное время и при неизвѣстныхъ [illegible] стоятельствахъ». Въ своемъ изложеніи [illegible] борѣ П. Гротъ держится приблизительн[illegible] нологическаго порядка, опредѣляемаго [illegible] пеннымъ удаленіемъ П. отъ несомнѣн[illegible] кратическаго характера его раннихъ про[illegible] деній. На первомъ мѣстѣ стоитъ у [illegible] «Апологія», всецѣло занятая личностью [illegible] крата, на послѣднемъ—«Законы», гдѣ С[illegible] вовсе не является и даже не упомин[illegible] По своеобразной теоріи Тейхмиллера [illegible] platonische Frage», Гота, 1876; «Ueber [illegible] henfolge der Platonischen Dialogen», [illegible] 1879; «Literarische Fehden im IV Jah[illegible] Chr.», Бреславль, 1881—1883) П. б[illegible] ніальнымъ философомъ-*публицистомъ*, [illegible] его діалоги были сочиненіями на случа[illegible] legenheitschriften), вызванныя тѣмъ [illegible] гимъ обстоятельствомъ его полемики [illegible] фистами и другими тогдашними дѣят[illegible] Съ большимъ усердіемъ и остроуміемъ [illegible] миллеръ отыскиваетъ всевозможныя [illegible] и намеки на текущія дѣла и отношенія, [illegible] зывавшія писательскую дѣятельность П. [illegible] бы всѣ эти «открытія» ученаго крити[illegible] безошибочны, то хронологическій [illegible] появленія или обнародованія діалоговъ [illegible] бы установленъ, но этимъ нисколько [illegible] крывалась-бы внутренняя послѣдователь[illegible] въ развитіи платоновой философіи [illegible] ственная связь ея частей. Ибо ясно, [illegible] философскія и нравственныя убѣжденія, [illegible] за которыхъ П. полемизировалъ со [illegible] противниками, не могли быть плодомъ [illegible] полемики, а напротивъ, предполагаются [illegible]

Научная работа XIX ст. надъ П. въ с[illegible] купности своей даетъ нѣсколько твер[illegible] пунктовъ, на которые можно опереться [illegible] дальнѣйшемъ рѣшеніи вопроса. Вотъ гла[illegible] изъ этихъ пунктовъ: между діалогами П. [illegible] внутренняя связь (Шлейермахеръ); осно[illegible] значеніе принадлежитъ здѣсь отношенію П. [illegible] Сократу и его судьбѣ (Мункъ); связь Пла[illegible] новыхъ сочиненій не есть, однако, отвлечен[illegible] единство преднамѣреннаго плана, а орга[illegible] чески вытекаетъ изъ взаимоотношенія са[illegible] стоятельныхъ, индивидуальныхъ момент[illegible] (Астъ и др.); въ духовномъ развитіи [illegible] имѣли значеніе, кромѣ Сократа, и дру[illegible] внѣшнія вліянія, изъ коихъ главныя при[illegible] лежали элеатамъ и пиѳагорейцамъ (Гер[illegible] и др.); умственный міръ П. не можетъ б[illegible] вмѣщенъ въ одно міросозерцаніе, и его вз[illegible] и стремленія имѣютъ лишь то общее на[illegible] вленіе, что постепенно удаляются отъ с[illegible]

ческаго образа мыслей (Джорджъ Гротъ); П. былъ отвлеченнымъ теоретикомъ, и его оизведенія вызывались жизненными интересами (Тейхмиллеръ). Эти положительные результаты критики даютъ достаточную почву і рѣшенія «платоническаго» вопроса.

Философія П. въ ея жизненныхъ мотивахъ. я правильнаго пониманія духовной исторіи , которою опредѣляется внутренняя связь естественный порядокъ его произведеній, шающее значеніе принадлежитъ тому недоаточно замѣченному и еще менѣе оцѣненому факту, что помимо постороннихъ вліяній, кратическихъ и другихъ, мы находимъ у П., къ зрѣлаго и самостоятельнаго мыслителя, за существенно различныхъ и лишь генетически связанкыхъ между собою міросозерцая. Если образъ мыслей П. вообще называть деализмомъ, то первое изъ этихъ міровоззрѣій слѣдуетъ обозначить какъ идеализмъ отрѣченный и пессимистическій, а второе—какъ деализмъ положительный и оптимистическій. огласно первому, «міръ весь во злѣ лежитъ»; ля нормальнаго человѣка, т. е. мудраго и праведнаго, сама жизнь есть зло, а смерть—благо; стинный философъ долженъ умереть для міра режде физической смерти; онъ долженъ отказаться отъ всякихъ практическихъ интересовъ і замкнуться въ себѣ, отнюдь не касаясь дѣлъ общественныхъ—и всетаки естественная судьба мудреца и праведника въ обществѣ человѣческомъ состоитъ въ томъ, чтобы быть убитымъ. Такому безусловному дуализму между правдой и дѣйствительностью соотвѣтствуетъ здѣсь такое же безусловное раздвоеніе между духомъ и тѣломъ, разумнымъ мышленіемъ и чувственнымъ воспріятіемъ, между истинносущимъ и явленіемъ: тѣло, чувственность, явленіе суть нѣчто вполнѣ дурное, ненормальное, недолжное; тѣло есть гробъ души, чувственность — обманъ, явленіе — призракъ. Согласно второму міровоззрѣнію П. міръ весь въ добрѣ лежитъ, онъ есть произведеніе абсолютной благости, второй Богъ, образъ перваго; всѣ тѣлесные и чувственные предметы образованы высшими духовными («умными») силами, запечатлѣвшими въ нихъ идеальныя нормы бытія; соотвѣтственно этому и общество человѣческое имѣетъ положительное значеніе, оно должно воплощать въ себѣ правду; философъ долженъ не только заниматься дѣлами общественными, но и законодательствовать, и управлять; назначеніе мудреца и праведника, вмѣсто того, чтобы умирать по собственной волѣ и быть убиваемымъ по волѣ правительства, состоитъ въ томъ, чтобы царствовать или, по крайней мѣрѣ, быть совѣтникомъ и руководителемъ царей. Прямо отожествить или свести къ одному эти два міровоззрѣнія нѣтъ никакой возможности. Несомнѣнно, что П., уже послѣ смерти Сократа самостоятельно ставшій въ опредѣленное отношеніе къ міру и жизни, именно въ отношеніе отрицательное, пессимистическое, затѣмъ перемѣнилъ его на другое, въ весьма существенныхъ чертахъ противоположное. Если бы дѣло шло о частностяхъ, то можно было бы приписать перемѣну постороннимъ вліяніямъ, личнымъ и общественнымъ. Но мы видимъ переходъ къ принципіально иному міровоззрѣнію, и мы знаемъ, что послѣ Сократа кругомъ П. не было лицъ и общественныхъ элементовъ, достаточно могущественныхъ, чтобы изъ него, уже зрѣлаго и самостоятельнаго мыслителя, сдѣлать новаго человѣка. Необходимо признать внутри самого П. жизненный факторъ, заставившій его въ опредѣленную эпоху перемѣнить свой взглядъ на міръ и жизнь. И дѣйствительно, мы находимъ этотъ внутренній факторъ, художественно изображенный въ 2 совершеннѣйшихъ и центральныхъ произведеніяхъ П.—«Фэдръ» и «Пиршество», заполняющихъ ученіемъ о любви кажущуюся пропасть между отрицательнымъ и положительнымъ идеализмомъ П. Съ помощью этого ключа мы можемъ представить философію П. и совокупность его главныхъ твореній въ ихъ жизненномъ единствѣ.

Общественная среда П. въ эпоху его юности раздѣлялась на три главныя партіи: консерваторовъ, требовавшихъ безотчетной вѣрности отеческимъ преданіямъ; софистовъ, возводившихъ въ принципъ умственную анархію, и третью партію, представлявшуюся однимъ человѣкомъ, Сократомъ, учившимъ сознательной, отчетливой вѣрѣ въ безусловное добро. Первая партія лицемѣрно настаивала на неприкосновенности уже подкопанныхъ философскимъ движеніемъ народныхъ вѣрованій, которыя утратили свое дѣйствительное значеніе и для самихъ этихъ охранителей (Аристофанъ); вторая, признавъ все относительнымъ, ставила цѣлью жизни личную выгоду и удачу, а главнымъ средствомъ, которымъ можно достигать своихъ цѣлей съ чужою помощью, утверждала риторику, какъ искусство убѣждать другихъ безъ собственнаго убѣжденія. Между этими представителями мнимой вѣры и мнимой свободы мышленія Сократъ былъ единственнымъ вполнѣ сознательнымъ носителемъ глубокаго и искренняго религіозно-нравственнаго настроенія и серьезнаго философскаго интереса (см. Сократъ). Для лучшихъ умовъ молодого поколѣнія не могло быть вопроса, за кѣмъ идти. П. сразу отдался сократическому исканію мудрости и правды, проникся духомъ сократовыхъ рѣчей и сталъ воспроизводить образчики его философскихъ бесѣдъ, вѣроятно еще при жизни учителя (въ послѣдніе ея годы). Тонъ этихъ сократическихъ діалоговъ былъ бы другой, если бы они были написаны вскорѣ послѣ потрясающей трагедіи 399 г., а относить ихъ ко временамъ болѣе позднимъ нѣтъ никакой возможности. Сюда, кромѣ мелкихъ діалоговъ по особымъ, преимущественно этическимъ вопросамъ, относятся три болѣе крупные діалога: «Алкивіадъ 1», «Протагоръ» и «Евтидемъ», характеризующіе самый духъ Сократова ученія, частью положительнымъ образомъ, частью отрицательнымъ, чрезъ сопоставленіе съ духомъ софистики. Далѣе, «Евтифронъ», «Апологія», «Критонъ» всего вѣроятнѣе написаны во время процесса и тюремнаго заключенія Сократа. Трудно оспаривать мнѣніе Грота, что «Апологія» есть записанная или воспроизведенная П. (существенно вѣрно по содержанію и формѣ, хотя, разумѣется, безъ буквальной точности) защитительная рѣчь, дѣйствительно сказанная Сократомъ передъ судь[illegible]

шенно недопустимо выраженное другими предположеніе, что эта рѣчь заранѣе была написана П. для Сократа, какъ будто тотъ былъ въ рѣчахъ слабѣе своего молодого ученика. Смертью Сократа заканчивается первая вступительная или подготовительная эпоха Платоновой жизни. Онъ получилъ отъ учителя общій отвѣтъ на вопросъ о цѣли и смыслѣ жизни: мы должны жить для познанія и дѣланія того, что само по себѣ хорошо и потому не зависитъ ни отъ внѣшняго авторитета, ни отъ мотивовъ кажущейся выгоды и мнимаго удовольствія; истинная же выгода и подлинное удовольствіе или удовлетвореніе происходятъ только отъ самого добра, познаваемаго свободною дѣятельностью ума, при чемъ склонность людей ко злу вмѣсто добра объясняется лишь незнаніемъ и умственными ошибками. Эта послѣдняя сторона въ воззрѣніи Сократа придаетъ ему оптимистическій, жизнерадостный характеръ, который, однако, долженъ былъ исчезнуть у П. послѣ смерти его учителя. Смертный приговоръ завѣдомо невинному Сократу обнаруживалъ въ человѣческой жизни такую глубину зла, какую трудно было объяснить однимъ незнаніемъ и нелогичностью. Потрясающее впечатлѣніе этого трагическаго событія, не измѣняя сразу главныхъ сократическихъ убѣжденій П., должно было сообщить новый характеръ его общему взгляду на міръ и жизнь. Результатомъ пережитаго явилось

Первое самостоятельное міровоззрѣніе П. Обыкновенно, метафизическое ученіе П. объ умственномъ созерцаніи, объ идеяхъ и идеальномъ космосѣ выводятъ изъ чисто-теоретическихъ запросовъ мысли касательно природы познанія. Такой взглядъ лишь на половину вѣренъ. Фактъ сосредоточенія П. въ извѣстную эпоху на отвлеченныхъ вопросахъ, при чемъ какъ будто отодвигался на второй планъ, а то и вовсе забывался интересъ этическій, всецѣло занимавшій Сократа—самый этотъ фактъ требуетъ объясненія, особенно въ виду основанія этическихъ школъ другими сократовцами послѣ смерти учителя. Дѣло въ томъ, что отрѣшенность П. отъ практическихъ жизненныхъ задачъ ради чистаго умозрѣнія сама возникла на почвѣ этической. Характерный для него теоретическій дуализмъ между истинно-сущимъ и призрачно-бывающимъ или являющимся есть прежде всего отвѣтъ философскаго ума на нравственный вопросъ, поставленный фактомъ законнаго убійства праведника за простое исповѣданіе имъ правды. Тотъ міръ, въ которомъ это бываетъ, не есть настоящій; его нравственная негодность становится сносною для ума, если не для чувства, лишь благодаря его метафизической неподлинности или обманчивости: въ неистинномъ натурально происходитъ недолжное. Признанная теоретическая несостоятельность міра упраздняетъ и практическій интересъ къ его дѣламъ. Человѣку, ищущему не матеріальной выгоды и чувственныхъ удовольствій, а добродѣтели и истиннаго знанія, нечего дѣлать въ этомъ мірѣ; онъ долженъ уйти изъ него, чтобы заниматься чистымъ мышленіемъ и доступнымъ ему созерцаніемъ истинно-сущаго, въ ожиданіи болѣе полнаго съ нимъ

общенія въ его собственной области. Если
философъ съ наилучшими намѣреніями
шается въ дѣла общественныя, то его
ждутъ мученія и смерть. Эта новая
нія столь мало была намѣреннымъ
отъ Сократа, что П. заставляетъ
высказывать ее съ большимъ
сначала въ «Горгіи», потомъ въ «Менонѣ»,
также во второй книгѣ «Государства»
конецъ въ «Фэдонѣ». Въ «Горгіи» съ
силою и ясностью выступаетъ этическ
ва происшедшаго въ П. внутренняго
рота (главный тезисъ: зло въ томъ только,
дѣлать зло, а не въ томъ, чтобы его пре
вать). Въ «Менонѣ» прямо выступаетъ
вленіе другого, болѣе истиннаго міра,
предсуществующая душа созерцаетъ
ныя формы вещей, припоминаніе (
которыхъ и есть наше настоящее
этомъ діалогѣ практическій вопросъ
тели переходитъ въ теоретическій
знанія; при этомъ философъ скептически
сится къ своему призванію учить людей
дѣтели, не признавая вмѣстѣ съ тѣмъ
способности и у другихъ предполагаемыхъ
ставниковъ. Смыслъ этого скептицизма
не высказанный) можетъ состоять
томъ, что *люди неисправимы*. Какъ
твержденіе, П. вызываетъ на сцену
образъ Анита; этотъ главный обвинитель
крата объявляетъ, что единственные
добродѣтели суть правительственныя
такъ называемые мудрецы (здѣсь онъ
личаетъ софистовъ и Сократа)—только
вредные колебатели основъ, и на
Сократа, знаетъ ли онъ ихъ, отвѣчаетъ,
не знаетъ и не желаетъ знать, но
нужнымъ дѣлать имъ какъ можно
зла. Онъ не потому ихъ ненавидитъ,
знаетъ ихъ, а, напротивъ, не хочетъ
знать потому, что ненавидитъ ихъ —
щеніе принципіально-злого человѣка,
гласное съ сократическою точкою зрѣнія.
«Фэдонѣ» мы находимъ уже вполнѣ
лившуюся философію двухъ міровъ:
щее отечество для философа есть
альный космосъ истинно сущаго и
гаемаго бытія, къ которому онъ принадлежалъ
до рожденія и будетъ всецѣло принадлежать
смерти. Выражая въ этомъ произведеніи
вершившуюся въ немъ умственную перемѣну,
П. геніально показываетъ и жизненное
ваніе этой перемѣны въ художественномъ
браженіи Сократа, умирающаго по волѣ
дарства. Дуализмъ П. въ этой фазѣ его
зрѣній проявляется и въ безусловномъ
тивоположеніи души и тѣла. Душа есть
существу разумное начало, не имѣющее
тѣломъ внутренней связи. Низшія
души—страстная или раздражительная
θυμοειδές) и пожелательная или
(τὸ ἐπιθυμητικόν), связывающія духовную
съ тѣлесною и въ позднѣйшихъ произведеніяхъ
П. являющіяся метафизически и психологи-
чески равноправными съ разумомъ и
этически ему подчиненными,—эти «части
ши» въ «Фэдонѣ» считаются принадлежностью
тѣла и какъ-бы внѣшними оковами,
ными на душу въ ея тѣлесной темницѣ.

:офъ, переходя со смертью въ міръ вѣчныхъ истинныхъ сущностей, не уноситъ туда собою эти оковы, а тѣ души, которыя къ мъ привязались, вмѣсто разумной жизни едаваясь страстямъ и пожеланіямъ, и по ерти не могутъ, отягощенныя оковами, пейти въ идеальный космосъ, а должны блужть въ приземной сферѣ, покуда не очистся. Метафизическихъ трудностей такого гляда П. не обсуждаетъ въ «Фэдонѣ», но эти-психологическій дуализмъ и отсутствіе трехстнаго дѣленія души весьма характерны я этого діалога. Согласно отрицательному, ссимистическому взгляду, истинный филофъ долженъ отрѣшиться отъ міра и жизни: призваніе не можетъ состоять ни въ томъ, обы заниматься дѣлами общественными, ни ке въ томъ, чтобы учить людей добродѣтели, лишь въ томъ, чтобы «созерцать умомъ тинно сущее»; но такъ какъ прямое умвенное созерцаніе въ земныхъ условіяхъ ть дѣло хотя и возможное, но крайне труди рѣдкое, то постояннымъ занятіемъ фисофа должно быть познаваніе того, что отсится къ истинно сущему, чрезъ понятія, е. отчетливое и правильное діалектическое слѣдованіе вопросовъ теоретическихъ. Тае опредѣленіе философа какъ отрѣшеннаго слителя или теоретика принципіально уставлено въ «Фэдонѣ», и затѣмъ П. примѣняетъ этъ принципъ къ дѣлу въ рядѣ діалоговъ, ь коихъ главные: «Θеэтетъ»—о природѣ знаі, «Софистъ» — объ отношеніи сущаго къ сущему, и «Парменидъ»—объ единомъ и миомъ, или объ идеяхъ. Въ первомъ изъ трехъ званныхъ діалоговъ помѣщена знаменитя рѣчь объ истинномъ философѣ, какъ чисмъ теоретикѣ, находящемъ свою свободу и стоинство въ намѣренномъ отчужденіи ото его практическаго, дѣлового, житейскаго, къ «рабскаго» и унизительнаго. Эта блестяя характеристика окончательно подтверждаетъ и дополняетъ сказанное о судьбѣ и призваніи философа въ «Горгіи» и «Фэдонѣ».

Переходъ П. отъ отрицательнаго идеализ къ положительному. Чѣмъ рѣшительнѣе П. верждалъ противоположность двухъ міровъ—еальнаго и чувственнаго, тѣмъ труднѣе ему ло объяснить ихъ фактическую совмѣстсть (общая трудность всякаго дуализма). Въ онченномъ метафизическомъ дуализмѣ П. а принимала очень тонкій видъ. Реальному ру приписывалось здѣсь только кажущееся, не настоящее бытіе: это есть нѣчто непревно рождающееся и погибающее (т. е. возкающее и исчезающее), по существу же когда не сущее—ἀεὶ γιγνόμενόν τε καὶ ἀπολλύμενον ὄντως δὲ οὐδέποτε ὄν. Этотъ міръ въ новѣ своей или субстратѣ есть прямо нетіе (τό μὴ ὄν). Такъ и называетъ его П. и необходимости, ибо ясно, что только *кажущееся* какъ-бы сущимъ тѣмъ самымъ есть сущее. Однако, мы живемъ въ этомъ мірѣ разговариваемъ о немъ, что было бы невозможно, если бы онъ былъ выраженіемъ безловнаго небытія, или если бы его вовсе было. И вотъ, въ діалогѣ «Софистъ» П. доказываетъ, что не сущее (τό μὴ ὄν) въ извѣстмъ смыслѣ все-таки есть (доказательство, облегченное тѣмъ, что греческій языкъ имѣетъ двѣ отрицательныя частицы—μη и ου). Съ другой стороны, въ томъ же діалогѣ и спеціальнѣе въ «Парменидѣ» доказывается, что истинно сущее не должно пониматься какъ простое тожественное единство, что въ немъ есть «одно» и «многое», «тоже» и «другое», такъ что если идеальный космосъ въ цѣломъ представляетъ абсолютное бытіе, то въ различіяхъ его присутствуетъ относительное небытіе. Такимъ образомъ между двумя мірами оказывается нѣчто общее, открывается логическая точка соприкосновенія между мыслимымъ небытіемъ въ мірѣ идей и реальнымъ небытіемъ въ области явленій. Но эта связь слишкомъ отвлеченная и указываетъ лишь на общую *возможность* объясненія, а не даетъ его дѣйствительно. Помимо отвлеченной діалектики, П. нашелъ дѣйствительное начало, посредствующее между двумя мірами. Жизнь души не покрывается противоборствомъ между идеально-теоретическими стремленіями, поднимающими ее въ умопостигаемую область чистыхъ формъ, и матеріально-практическими влеченіями, погружающими ее въ темный потокъ обманчиваго «биванія» (γένεσις). Есть въ человѣкѣ фактъ и факторъ, который не можетъ быть сведенъ ни къ одному идеальному, ни къ одному матеріальному началу, а въ нераздѣльности заключаетъ и то, и другое. Кто испыталъ собственно-человѣческій паѳосъ личной любви, знаетъ, что его нельзя по существу пріурочить ни къ духовнымъ, ни къ плотскимъ потребностямъ (и тѣ, и другія могутъ удовлетворяться и помимо любви), а что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ чѣмъ-то особымъ, самостоятельнымъ и центральнымъ, относящимся именно не къ той или другой сторонѣ нашей природы, а къ ея цѣлости или полнотѣ. Фактъ такого значенія и объема, какъ Эросъ, долженъ быть объясненъ философіей, старающейся дать окончательный отчетъ въ смыслѣ всего существующаго. Но та философія отрицательнаго дуалистическаго идеализма, которая создалась у П. какъ естественная реакція его высшей природы на трагическую судьбу Сократа, не имѣла въ себѣ мѣста именно для Эроса. А priori П. съ своей точки зрѣнія, безусловно противополагающей идеальное реальному, духовное плотскому, никакъ не могъ бы прійти къ признанію и высокой оцѣнкѣ эротическаго состоянія. И если мы находимъ такую оцѣнку и единственную въ своемъ родѣ философію любви въ двухъ произведеніяхъ П., представляющихъ вершину его творчества, то необходимо принять (и безъ того вполнѣ вѣроятное) предположеніе, что его ученіе о любви было слѣдствіемъ живого личнаго опыта, о которомъ мы не имѣемъ никакихъ біографическихъ данныхъ, но который достаточно засвидѣтельствованъ самими этими произведеніями. Платоновъ *Эросъ* (это греческое слово принято сохранять во избѣжаніе смѣшенія съ φιλία Эмпедокла и съ христіанскою ἀγάπη) есть переходъ, посредство и связь между двумя мірами; онъ соединяетъ въ себѣ идеальную природу съ чувственною. Какъ смѣшанное произведеніе полноты вѣчно-сущаго и ма-

теріальной скудости, онъ есть начало дѣятельное и страдательное вмѣстѣ, нуждающееся въ совершенной формѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ принимающее ее и сообщающее другому. Эросъ—не богъ, но нѣчто божественное, посредникъ между вѣчною и смертною природой, могучій демонъ, связывающій небо и землю. Послѣ того какъ въ новѣйшей философіи за безусловное начало всего принимались такія абстракціи какъ *самомышленіе* (Гегель) и *самоволя* (Шопенгауэръ), мы уже не имѣемъ права свысока относиться къ сравнительно-умѣренному гипостазированію любви у П. Но главное здѣсь не въ полу-миѳологическомъ описаніи характера и происхожденія Эроса, а въ опредѣленіи его настоящаго дѣла или призванія въ мірѣ. Въ низшемъ его явленіи дѣло Эроса состоитъ въ рожденіи тѣлъ, чѣмъ увѣковѣчивается смертная природа растеній и животныхъ по родамъ ихъ. Высшее явленіе Эроса въ душахъ добродѣтельныхъ и истинно-философскихъ также побуждаетъ ихъ къ рожденію, но не въ смертномъ «бываніи», а въ красотѣ и безсмертіи. Это требованіе логически вытекаетъ изъ принципа и прямо высказывается П., но въ чемъ состоитъ это духовное рожденіе—мы у него не находимъ. Онъ начинаетъ говорить о томъ, что высокіе умы ведутся Эросомъ къ созерцанію истинно сущаго и т. д. Но, во 1-хъ, созерцаніе не то же, что рожденіе, и во 2-хъ, созерцать истинно-сущее есть собственное дѣло ума, не нуждающееся въ Эросѣ (самъ П., говоря - въ «Фэдонѣ» и потомъ въ «Государствѣ» объ умственномъ созерцаніи, вовсе не упоминаетъ объ Эросѣ). Очевидно, въ понятіи духовнаго рожденія (аналогичнаго рожденію физическому) П. дошелъ до *предѣла* античнаго міросозерцанія, и, не смотря на свою геніальность, не былъ въ силахъ перейти этотъ предѣлъ. Эросъ на дѣлѣ остался для него не «рождающимъ въ красотѣ», какъ требуетъ его собственное опредѣленіе, а только созерцающимъ красоту истинно-сущаго и желающимъ, но безсильнымъ воплотить ее. Тѣмъ не менѣе пережитая и передуманная Платономъ сила любви не осталась для него совершенно безплодной. Благодаря ей онъ уже не могъ вернуться къ тому отрѣшенному идеализму, который равнодушенъ къ жизни и міру. Почувствованная любовь уже сама по себѣ, какъ субъективное состояніе, снимаетъ безусловную грань между двумя мірами. И для П., послѣ его эротической эпохи, увѣковѣченной въ «Фэдрѣ» и «Пиршествѣ», начинается

Періодъ практическаго идеализма. Дѣйствительность вообще и ближайшимъ образомъ человѣческое общество становится для П. предметомъ не отрицанія и удаленія, а живого интереса. Аномаліи существующаго, его несоотвѣтствіе идеальнымъ требованіямъ сознаются по прежнему, но отношеніе философа къ этому противорѣчію измѣняется. Онъ хочетъ практически *противодѣйствовать* злу, *исправлять* мірскія неправды, *помогать* мірскимъ бѣдствіямъ. И такъ какъ радикальное, глубокое исправленіе чрезъ духовное *перерожденіе* человѣческой природы оказалось для него непосильнымъ, то онъ беретъ дѣло съ

болѣе доступной, внѣшней стороны—
преобразованія общественныхъ отно
такъ рѣшительно обращается къ
что не только излагаетъ въ своихъ
«Государствѣ» планъ нормальнаго
но и стремится осуществить его
отказъ философа отъ высшей идеи
перерожденія не остался для него
заннымъ. Не смотря на глубину,
возвышенность многихъ частныхъ
щій идеалъ соціальнаго строя у П.
своимъ поверхностнымъ и низмен
рактеромъ. Вмѣсто исправленія
аномалій древней жизни мы
философское узаконеніе. Въ «Госу
П. увѣковѣчены рабство, безуслов
дѣленіе между греками и варварами
между ними, въ смыслѣ нормальнаго
нія. Вмѣсто того, чтобы быть испра
дѣйствительности по безусловному
практическій идеализмъ П. сводится
лизаціи извѣстныхъ весьма условныхъ
и явленій наличной дѣйствительности
ренно удаляясь отъ демократическаго
Аѳинъ, мнимо-идеальный строй Плат
политіи столь же намѣренно приближ
аристократическому строю Спарты,
онъ не только не возвышается въ
существенномъ надъ дѣйствительности
иногда падаетъ ниже ея, указывая
дикомъ способѣ жизни по обычаю
Для отношеній между полами П. съ
тельною наивностью беретъ за образ
вы нѣкоторыхъ животныхъ, наимен
чающихся тонкостью нравственнаго
именно въ этомъ отношеніи. И на этихъ
ныхъ основахъ рабства, войны
ственныхъ отношеній между полами
лѣніями коллегія философовъ, путемъ
нальнаго воспитанія, должна создать
ное государство. При этомъ П. не
ствуется ролью теоретика, а хочетъ
мѣнно начать практическое осуществле
его плана. Такъ какъ по его принц
мальнымъ обществомъ управляютъ фи
то онъ естественно обращается къ той
софской школѣ, которая съ основанія
имѣла соціальныя стремленія и игра
торое время видную политическую роль
но къ пиѳагорейцамъ. Ближайшее знаком
съ ними и съ ихъ ученіемъ сильно
лось и на многихъ частностяхъ теор
скаго его воззрѣнія, изложеннаго въ «Ти
Въ общемъ содержаніе этого метафи
скаго и космологическаго сочиненія опр
ляется, какъ и стремленіе къ политиче
дѣятельности, тою новою точкою зрѣнія
которую онъ сталъ, признавъ въ Эросѣ
зующее начало между дѣйствительным
идеальнымъ бытіемъ. Относясь въ «Госу
ствѣ» положительнымъ образомъ (вмѣсто
няго отрицательнаго) къ общественной
ни, онъ соотвѣтственно этому измѣняет
свое отношеніе къ жизни космической (въ «
меѣ»). О безусловной противоположност
тинно-сущаго и вѣчнаго текущимъ и
чивымъ явленіямъ, о безднѣ между дву
рами нѣтъ болѣе помину. Міръ физич
такъ же имѣетъ свою истинную первооб

бсолютномъ благѣ, какъ и міръ идеаль-
Душа міра — лишь другое названіе для
а прежнихъ діалоговъ — производить тѣ-
ыя стихіи и тѣла сообразно идеямъ, и
истинно-сущаго оказывается не проти-
южностью, а первообразомъ нашей дѣй-
тельности. Новое стремленіе П. связы-
идеальное съ реальнымъ нашло себѣ са-
подходящій матеріалъ въ математиче-
ъ символахъ пиѳагорейства, гдѣ эти двѣ
оны были нераздѣльны.— Что касается до
тическихъ плановъ Платона, то прямой
ержки пиѳагорейцы не могли ему ока-
Ихъ союзъ, давно ослабленный и напу-
ый демократическими разгромами, не
лся болѣе на широкія политическія
пріятія, представляя изъ себя нѣчто въ
того невиннаго мистическаго масон-
какое явилось у насъ въ Россіи въ
II и началѣ XIX вѣка. Есть, однако, ука-
что пиѳагорейцы направили П. въ Си-
зы къ Діонисію Старшему. Для П. ничего
оставалось болѣе, какъ искать подходя-
тирана, въ виду отсутствія такой кол-
философовъ, которая собственными си-
могла-бы начать исполненіе его преоб-
зательнаго плана. Хотя по прежнимъ по-
имъ П. тираннія, т. е. монархическая
ть, произвольно и насильственно захвачен-
изо всѣхъ худыхъ образовъ правленія
наихудшій, теперь онъ прямо заявляетъ,
единственный практическій способъ во-
ить правду на землѣ есть вліяніе мудреца
добнаго (по свойствамъ и обстоятельствамъ
мъ) тирана. Діонисій Старшій былъ на-
щимъ типичнымъ тираномъ, но въ удоб-
его П. долженъ былъ усомниться, когда ихъ
ое знакомство кончилось тѣмъ, что Діо-
і продалъ философа въ рабство. Не вос-
зовавшись этимъ урокомъ, П. дѣлаетъ еще
ратную попытку образовать себѣ удобна-
ирана изъ Діонисія Младшаго. Послѣ но-
неудачъ онъ не измѣняетъ своего намѣ-
и лишь вмѣсто Сиракузъ мечтаетъ осу-
вить его на о-вѣ Критѣ, гдѣ господствую-
дорійскій строй кажется ему наиболѣе
одящимъ для его плановъ. Составленный
въ 12 книгахъ сводъ законовъ для буду-
образцоваго государства на Критѣ не
ко не содержитъ въ себѣ никакого идеаль-
и философскаго элемента, но есть рѣ-
эльное
*преченіе П. отъ принциповъ Сократа и
софіи.* Въ сочиненіи о «Законахъ» Сократъ
только не является главнымъ дѣйствую-
ь или разговаривающимъ лицомъ, но о
вовсе нѣтъ помину. Этому внѣшнему
тствію образа и имени Сократа соотвѣт-
етъ полное отсутствіе его духа въ этомъ
зведеніи: общій характеръ и тонъ — низ-
ый и мелочной, варварское уголовное пра-
съ квалифицированною смертною казнью,
карательнымъ преслѣдованіемъ чародѣевъ
клинателей, возмутительная несправедли-
ь отдѣльныхъ законовъ, напр. тѣхъ, кото-
рабу, не донесшему властямъ объ из-
ныхъ нарушеніяхъ общественнаго благо-
я, назначается смертная казнь. Но прямое
ципіальное отреченіе П. отъ смысла его

жизни, связаннаго съ дѣломъ Сократа, заключается въ тѣхъ законахъ, которые грозятъ казнью всякому, кто будетъ критиковать принятые уставы и положенія, какъ по отношенію къ богамъ, такъ и по отношенію къ порядку общежитія. Такимъ образомъ П. становится здѣсь всецѣло на точку зрѣнія Анита и Мелита, добившихся смертнаго приговора Сократу именно за его свободное отношеніе къ авторитету «города» въ дѣлахъ религіи и общественной нравственности. Утверждая принципъ слѣпой, рабской, и тѣмъ самымъ лживой вѣры, П. окончилъ свое философское поприще явнымъ отреченіемъ отъ философскаго смысла. Такой антифилософскій конецъ его долгаго пути не отнимаетъ, конечно, великаго значенія у того, что *далъ П. философіи.* А. *Въ ученіи о познаніи* противъ односторонняго субъективизма и релятивизма, представляемаго въ особенности софистомъ Протагоромъ, П. выяснилъ (главнымъ образомъ въ діалогѣ «Ѳеэтетъ») объективные элементы знанія. При обоснованіи софистическаго принципа всеобщей относительности и недостовѣрности Протагоръ, въ отличіе отъ Горгія (см.), пользовавшагося для этого исключительно діалектикой отвлеченныхъ понятій, по образцу элеата Зенона примыкалъ къ Гераклитову ученію о текучести всѣхъ явленій, которое онъ бралъ преимущественно со стороны гносеологической. Дѣйствительное познаніе или ощущеніе (въ широкомъ смыслѣ) обусловлено совпаденіемъ или встрѣчей въ данный моментъ субъективнаго *процесса* въ познающемъ съ нѣкоторымъ соотвѣтствующимъ процессомъ въ познаваемомъ. Мы ощущаемъ не свойства объекта, а только его взаимоотношеніе съ нами въ данномъ нашемъ состояніи, которымъ и обусловливается результатъ, т. е. наше предполагаемое знаніе о предметѣ. *Разные субъекты* и одинъ и тотъ же субъектъ въ *разное время* ощущаютъ, а, слѣдовательно, и знаютъ *различно,* и ни одно изъ этихъ знаній не можетъ имѣть преимущество истинности передъ другимъ. Отсюда главное положеніе Протагора, что человѣкъ, т. е. данный субъектъ въ данномъ своемъ состояніи, есть мѣрило всего по отношенію къ истинѣ, или ко всякому утвержденію и ко всякому отрицанію. П. (устами Сократа) опровергаетъ этотъ взглядъ слѣдующими аргументами. 1) Такъ какъ всѣ существа, не только люди, но и лягушки, собаки и т. д., имѣютъ ощущенія и нѣтъ преимущества истинности у ощущеній одного существа передъ ощущеніями другого, то если-бы знаніе сводилось къ ощущенію, то всѣ были бы одинаково знающими; между тѣмъ въ дѣйствительности каждый человѣкъ считаетъ кого-нибудь болѣе себя знающимъ въ какомъ-нибудь отношеніи; такъ напримѣръ, несвѣдущій въ геометріи не можетъ признать себя хотя бы для себя самого мѣриломъ истины въ вопросахъ геометріи, а ищетъ наученія у другого, и притомъ не у лягушки или коня, и не безграмотнаго носильщика тяжестей, а именно у геометра. 2) Ощущенія выражаютъ данныя состоянія въ настоящемъ, и съ этой стороны дѣйствительно всѣ ощущающіе субъекты равны между собою и каждый есть мѣра для себя,

но знаніе предваряетъ *будущія* ощущенія, и произвесть такое предвареніе цѣлесообразнымъ образомъ возможно не для всякаго; такъ например, когда обѣдъ готовъ, то всякій его вкушающій имѣетъ въ себѣ мѣрило своихъ ощущеній, но для того, чтобы *сдѣлать* хорошій обѣдъ, нужно предварительное знаніе повара, умѣющаго заранѣе обусловить своими дѣйствіями будущія ощущенія пирующихъ. 3) Когда я слышу говорящаго на иностранномъ языкѣ, то я знаю, что̀ онъ говоритъ, лишь въ томъ случаѣ, если я учился этому языку, а въ противномъ случаѣ я хотя имѣю тѣже слуховыя ощущенія, но знанія о содержаніи рѣчи не имѣю; точно также, когда безграмотный человѣкъ смотритъ на надпись, зрительныя ощущенія словъ и буквъ у него есть, а знанія о написанномъ нѣтъ; слѣдовательно, ощущеніе и знаніе не одно и то же. 4) Ощущенія не переходятъ за предѣлы своей специфической особенности—зрительной, слуховой, вкусовой и т. д.; между тѣмъ, многіе предметы познаются заразъ какъ видимые, звучащіе и т. д.; напримѣръ, когда я ударяю мечемъ о щитъ, я знаю, что слышимый звукъ исходитъ отъ тѣхъ же предметовъ, цвѣтъ и форму которыхъ я вижу, смотря на щитъ и мечъ, и къ которымъ я, однако, не отношу одновременно происходящаго хлопанья бича; но слухъ говоритъ мнѣ только о звукѣ, а зрѣніе только о цвѣтѣ, формѣ и т. д.; какое же ощущеніе говоритъ мнѣ, что этотъ звукъ и видъ относятся къ *этому* предмету, а другіе—къ другому? Такого ощущенія нѣтъ, и, слѣдовательно, знаніе не сводится къ однимъ ощущеніямъ. 5) Сами ощущенія, какъ такія, становятся предметомъ знанія, которое ихъ сравниваетъ, различаетъ, считаетъ—напримѣръ, мы знаемъ, что красный цвѣтъ вина и звукъ, производимый его вливаніемъ въ амфору, суть два различныя ощущенія,—но сужденіе объ ощущеніяхъ само, очевидно, не есть ощущеніе. Это есть особая дѣятельность субъекта, которую П. называетъ *мнѣніемъ* (δόξα). Но и мнѣніе не есть еще настоящее знаніе, ибо мнѣнія бываютъ и ложными, да и истинное мнѣніе (δόξα ἀληθής) еще не составляетъ само по себѣ знанія, ибо, какъ доказываетъ П. на примѣрахъ, можно имѣть истинное мнѣніе о предметѣ, не зная его, а лишь чрезъ внушеніе или мысленное зараженіе отъ другихъ лицъ. Но и соединенное съ отчетливостью истинное мнѣніе (δόξα ἀληθής μετὰ λόγου), т. е. правильное соединеніе данныхъ въ ощущеніи элементовъ, не есть еще знаніе, ибо а) если о самихъ этихъ элементахъ нѣтъ настоящаго знанія (а таковое, какъ доказано, не дается ощущеніемъ), то оно не дается и въ ихъ соединеніи, а б) при отсутствіи такого знанія правильное соединеніе элементовъ въ одномъ случаѣ не ручается за другіе; такъ напр., правильно научившись, что слово Θεαίτητος составляется изъ соединенія въ извѣстномъ порядкѣ буквъ Θ, Ε, Α, Ι, Τ, Η, Τ, Ο, Σ, но, не имѣя настоящаго грамматическаго знанія, я могу въ словѣ Θεόδωρος, вмѣсто буквы Θ вводить въ соединеніе букву Т и ошибочно писать Τεόδωρος. Заключеніе платоновой гносеологіи дается въ VI кн. «Государства». Истинное знаніе, которое не получается ни чрез... щеніе, ни чрезъ эмпирическій разсуд... буетъ собственнаго дѣйствія ума (νοῦ)... чистаго мышленія. Какъ ощущеніе про... дитъ чрезъ общеніе (встрѣчу, сов... предметовъ кажущагося (феноменальн... съ такою же кажущеюся (феномен... стороною субъекта, такъ чрезъ общ... совпаденіе высшей, разумной стороны... существа съ истинною и вѣчною сущ... предметовъ получается подлинное, ... ственное ихъ постиженіе, въ которомъ П. ... личаетъ двѣ степени: рефлексію (διάνοια)... мое умозрѣніе (νόησις); первой, низшей ... пени соотвѣтствуетъ знаніе математи... которое къ чистой, умственной сущности ... его предмета восходитъ черезъ подсп... предположенія (ὑποθέσεις) изъ міра чув... наго, каковы единичныя эмпирическ... линіи, фигуры и т. д., а второй, высшей ... пени соотвѣтствуетъ знаніе философ... истинная діалектика, съ начала и до ... бывающая въ области чистой мысли. ...

В. *Теорія идей П.* Идея есть умозр... сущность или безусловный образъ ... впадающій съ безусловнымъ образомъ ... нія. Таково самое общее опредѣленіе, ... щее свои корни еще въ Сократовской ... зрѣнія. Касательно ближайшихъ объ... П. колебался въ различныя эпохи. Мы ... димъ у него возможность трехъ главныхъ ... собовъ разумѣнія идей. 1) Идеи суть ... родовыя понятія, то, что потомъ въ с... стикѣ называлось universalia; напр., то ... что всѣ прекрасные отдѣльные предметы ... ютъ между собою, есть идея прекраснаго, ... сама красота, т. е. тожественная себѣ ... мысль о прекрасномъ. Такой взглядъ при ... слѣдовательномъ проведеніи его натал... на непреодолимыя трудности, не позвол... на немъ остановиться. 2) Идеи суть дѣйс... тельные первообразы данныхъ въ явл... мірѣ предметовъ или особыя качеств... реальности, отличающіяся отъ чувств... вещей вѣчностью, неизмѣнностью и вы... шимъ превосходствомъ во всѣхъ отнош... Созерцая эти идеи (въ этомъ смыслѣ), ... ство, какъ Диміургъ (Зиждитель), твор... нимъ, какъ по образцамъ, чувственный ... или самъ, или чрезъ подчиненныя ему ... ческія силы. Этотъ взглядъ высказывается ... болѣе миѳологически, нежели діалекти... 3) Идеи суть безусловныя умопостиг... нормы или первоначала достойнаго сущ... ванія, достаточныя основанія для опредѣл... положительной качественности всего с... ствующаго, вѣчные предѣлы всякаго ... съ трехъ главныхъ сторонъ—этической, ... ческой и эстетической. Идея идей есть ... или благо (το ἀγαθόν), или благость (ἡ ἀγαθ...) — безусловная норма всякаго достоин... вообще, отожествляемая П. съ Божеств... въ абсолютномъ смыслѣ; изъ нея въ пра... номъ порядкѣ проистекаютъ всѣ остал... идеи.

С. *Космологія П.* Такъ или иначе пони... мый идеальный космосъ занимаетъ харак... ное, опредѣляющее мѣсто во всей филос... П. Въ эпоху его отрѣшеннаго идеализма ...

исшему міру просто *противополагается* шъ видимый міръ, какъ кажущееся—подлинму, какъ обманъ—истинѣ, какъ не сущее—щему. Въ эпоху болѣе положительныхъ глядовъ П. два міра уже *слагаются* имъ по умъ главнымъ типамъ отношенія. Въ «Фибѣ» идеи понимаются какъ *предѣлъ* (πέρας), оторымъ опредѣляется матерія какъ *безпредѣльное* (τό ἄπειρον), а въ «Тимеѣ» идеальный осмосъ даетъ полноту бытія, находящую себѣ ѣсто въ матеріи, какъ *пустомъ пространствѣ* очный смыслъ Платоновскаго μὴ ὄν). Міровая уша, какъ дѣятельное начало творчества, связывающее умопостигаемый міръ съ чувственымъ (подобно Эросу въ прежнихъ діалогахъ). сть главный принципъ Платоновской космоогіи, имѣющій значеніе и для будущей философіи. Важная роль чиселъ и математическаго лемента у П. вообще и понятіе матеріи какъ пустого) пространства достаточно объясняэтъ, почему его космологія («въ Тимеѣ») наюлнена измѣреніями и исчисленіями. Частюсти ея, при слабомъ развитіи тогдашняго естествознанія, не имѣютъ философскаго интереса. Болѣе заслуживаютъ вниманія

D) *Психологія, этика и политика П.* Сообразно общей перемѣнѣ воззрѣній у П., мы находимъ у него и двоякую психологію, изъ которыхъ одна опредѣляется дуализмомъ духа и плоти, а другая—тройственнымъ дѣленіемъ души. По ученію, изложенному въ «Фэдонѣ», душевная жизнь есть или поглощеніе разума обманами и соблазнами чувственности, или освобожденіе отъ нихъ. Собственное существо человѣка есть разумъ, съ нераздѣльными отъ него доброю волею и стремленіемъ къ истинному, умопостигаемому міру; чувственныя хотѣнія и житейскія страсти не принадлежатъ разумной душѣ человѣка, а суть нѣчто приходящее отъ тѣлесной природы, съ которою онъ внѣшнимъ образомъ связанъ. Въ «Фэдрѣ», «Государствѣ», «Тимеѣ» излагается другая психологія: сама душа есть существо трехчастное; кромѣ разума (τό λογιστικόν) въ ней различается начало аффектовъ, раздражительная или страстная сторона — сердце (θυμός, τό θυμοειδές) и, наконецъ, сторона чувственныхъ вожделѣній или похоти (ἐπιθυμία, τὸ ἐπιθυμητικόν). Нормальнымъ состояніемъ и дѣйствіемъ этихъ трехъ частей души образуются основныя добродѣтели: нормальное проявленіе разума есть мудрость (σοφία), сердечной энергіи — мужество (ἀνδρεία), чувственныхъ пожеланій — сдержанность или умѣренность (σωφροσύνη), а правильное взаимоотношеніе и взаимодѣйствіе всѣхъ трехъ сторонъ, при которомъ разумъ является въ присущемъ ему руководственномъ или начальственномъ значеніи (τo ἡγεμονικόν), вожделѣніе вполнѣ подчиняется разуму, сердечная энергія помогаетъ высшему подчинять себѣ низшее — такая должная гармонія душевнаго состава есть справедливость (δικαιοσύνη). Нормальное государство (πολιτεία) есть справедливость въ большомъ человѣкѣ, т. е. обществѣ людей. Какъ и въ маломъ человѣкѣ, она образуется гармоніей или равновѣсіемъ особыхъ добродѣтелей, или должнымъ состояніемъ соотвѣтствующихъ душевныхъ силъ, которыя въ собирательномъ человѣкѣ пріурочены къ опредѣленнымъ общественнымъ классамъ. Разумной части души соотвѣтствуетъ классъ правителей или кормчихъ (κυβερνῆται, ἄρχοντες); ихъ собственная добродѣтель есть мудрость — нормальное общество управляется философами. Сердечной энергіи соотвѣтствуетъ классъ государственныхъ стражей, охранителей и защитниковъ (φύλακες, ἐπίκουροι), т. е. военное сословіе, котораго особая добродѣтель есть мужество. Наконецъ, чувственнымъ вожделѣніямъ въ человѣкѣ соотвѣтствуетъ въ обществѣ классъ людей, занятыхъ физическимъ трудомъ, для удовлетворенія матеріальныхъ нуждъ и потребностей своихъ и всего общежитія; добродѣтель этого класса есть сдержанность или умѣренность. Коммунистическій образъ жизни, распространяющійся не только на имущества и жилища, но и на женъ и дѣтей, обязателенъ только для двухъ высшихъ классовъ; трудящійся народъ можетъ имѣть частную собственность и семейства. Военная служба въ классѣ стражей распространяется и на женскій полъ, получающій одинаковое воспитаніе съ мужескимъ. По мнѣнію П., женщины отличаются отъ мужчинъ не качественно—какими-нибудь особыми способностями, требующими для нихъ особаго назначенія, а лишь количественно—меньшею (вообще) степенью силы и умѣнья во всякомъ дѣлѣ, хотя въ единичныхъ случаяхъ отношеніе можетъ быть и обратнымъ. Кромѣ трехъ классовъ гражданъ П. мимоходомъ допускаетъ для низшихъ услугъ и особо тяжелыхъ работъ классъ невольниковъ изъ военноплѣнныхъ варваровъ (въ позднѣйшемъ сочиненіи «Законы» противоположность свободныхъ и рабовъ проходитъ черезъ все законодательство). Частности Платонова государства представляютъ лишь историческіе курьезы, но общій планъ трехсоставнаго соціальнаго строя весьма замѣчателенъ не только по своему художественному соотвѣтствію психологическимъ и этическимъ основамъ Платоновой философіи, но также какъ умственное предвареніе того, что потомъ было въ широкихъ размѣрахъ осуществлено въ средневѣковой Европѣ, съ ея руководящею умственною аристократіей—въ видѣ духовенства, наслѣдственной воинскою стражею — въ видѣ бароновъ и рыцарей, и обреченнымъ на подчиненіе и повиновеніе третьимъ сословіемъ. Но въ Платоновомъ «Государствѣ» сравнительно съ средневѣковымъ строемъ недоставало христіанско-германскаго начала свободной индивидуальности, которая въ его утопіи, какъ и въ античной дѣйствительности, поглощалась интересомъ общаго. Отсюда возможность самаго грубаго коммунизма. Вслѣдствіе общности дѣтей (въ высшихъ классахъ), воспитаніе принадлежало государству, которое, въ лицѣ правителей-мудрецовъ, изучало природныя склонности и способности дѣтей и юношей, при чемъ наиболѣе одаренные умственно, послѣ долговременнаго изученія полнаго курса тогдашнихъ наукъ, въ зрѣломъ возрастѣ вступали въ разрядъ правителей, другіе, съ преобладающею практическою энергіей, послѣ соотвѣтственной подготовки входили въ составъ сословія стражей, а вовсе неспособные такъ или иначе отсыла-

лись въ третій, низшій классъ гражданъ. Опека городскихъ правителей надъ дѣтьми начинается еще до ихъ рожденія, такъ какъ половыя сношенія, хотя не стѣсненныя бракомъ, подлежатъ, однако, наблюденію высшихъ властей, старающихся спаривать особи, могущія произвести лучшее потомство. Вопросъ о верховной власти въ обществѣ и о формахъ правленія рѣшается неодинаково въ діалогѣ «Политикъ», въ «Государствѣ» и въ «Законахъ». Въ первомъ изъ этихъ сочиненій П. сначала споритъ противъ принятаго дѣленія правительствъ на деспотіи, монархіи, олигархіи, аристократіи, демократіи; онъ утверждаетъ, что здѣсь берутся признаки несущественные. Важно не то, управляется ли общество однимъ или многими, по опредѣленнымъ законамъ, или безъ нихъ, а лишь то, управляется ли оно хорошо, т. е. цѣлесообразно, или нѣтъ. Поэтому должно различать собственно лишь два образа правленія: зрячее, или по знанію, и слѣпое, или безъ знанія. А такъ какъ вполнѣ истиннаго знанія этого дѣла у смертныхъ вообще не бываетъ, то нормальнаго управленія слѣдуетъ искать развѣ въ золотомъ вѣкѣ Кроноса, когда человѣческое стадо водилось благимъ и мудрымъ пастыремъ — божествомъ. Правительства, не руководящіяся истиннымъ знаніемъ или раціональнымъ искусствомъ, не могутъ быть безусловно хорошими или нормальными: вопросъ можетъ быть лишь объ ихъ относительномъ достоинствѣ. Когда нѣтъ на лицо истинно-знающаго правителя, то нѣкоторою замѣною могутъ быть хорошіе законы, составленые нѣкогда мудрыми людьми. При существованіи такихъ законовъ, управленіе *одного* человѣка, слѣдующаго имъ, т. е. монархія, есть наилучшее правительство: но одинъ, властвующій безъ законовъ, т. е. тираннія, есть наихудшее правленіе и величайшее зло на землѣ. При хорошихъ законахъ аристократія хуже монархіи, демократія — хуже аристократіи, но безъ законовъ—наоборотъ, ибо многіе произволы естественно ограничиваютъ и уравновѣшиваютъ другъ друга и такимъ образомъ зло ихъ уменьшается. Задачу настоящаго, *знающаго* правителя (если бы такой былъ возможенъ на землѣ) П. сравниваетъ съ дѣломъ ткача, соединяющаго основу съ уткомъ. Основа и утокъ общественной ткани — это два рода человѣческихъ натуръ: съ одной стороны, люди энергичные, предпріимчивые и воинственные, съ другой — кроткіе, склонные къ умственнымъ и артистическимъ занятіямъ; соединяя и смѣшивая надлежащимъ образомъ эти двѣ породы, мудрый правитель создаетъ нормальную общественную жизнь. Въ «Государствѣ» какъ пессимистическій взглядъ на людское общество, такъ и монархическая тенденція «Политика» исчезаютъ. Идеальное правительство, вполнѣ осуществимое, есть аристократія философовъ. Если ихъ мудрость не стоитъ во главѣ общественнаго строя, то, естественно, теряется и его справедливость, т. е. равновѣсіе интересовъ и стремленій отдѣльныхъ классовъ, и государство вырождается сначала въ господство энергичныхъ честолюбцевъ (изъ второго класса); потомъ власть переходитъ къ богатымъ любостяжателямъ (изъ третьяго); затѣмъ [illegible] всеобщій хаосъ демократіи и [illegible] Тираннія и здѣсь, какъ въ «Полити[illegible] знается наихудшимъ образомъ правл[illegible] «Законахъ», напротивъ, П. съ [illegible] оппортунизмомъ рекомендуетъ [illegible] мальное общежитіе на власти тиран[illegible] наго хорошимъ внушеніямъ.

Е. *Эсхатологія П.* Ученіе П. о позна[illegible] воспоминаніи, связано съ вѣрою въ [illegible] ществованіе души, а съ этимъ [illegible] связывается ея безсмертіе. Посколь[illegible] ніе, какъ воспоминаніе, есть фактъ [illegible] альной душевной жизни, индивидуальн[illegible] принадлежитъ предсуществованіе и [illegible] тіе. Вопреки мнѣнію Тейхмиллера, [illegible] такимъ образомъ, признать, что П. был[illegible] ствительно убѣжденъ въ индивидуальн[illegible] смертіи, которое онъ старается доказ[illegible] «Фэдонѣ»; но затѣмъ ученіе о загробн[illegible] и объ окончательныхъ судьбахъ міра и [illegible] ка представляется имъ всегда въ зав[illegible] ѳологической формѣ, какъ старинное пре[illegible] которое можно принять или отверг[illegible] которое не требуетъ и не допускаетъ [illegible] софской критики. — Послѣ смерти П. [illegible] «Академія», т. е. первоначально [illegible] близкихъ лицъ, связанныхъ памятью [illegible] собиравшихся попрежнему въ излюбл[illegible] имъ публичномъ мѣстѣ, но не составл[illegible] собственно философской школы П., [illegible] слѣ сохраненія и дальнѣйшаго развит[illegible] ученія, покинутаго имъ самимъ, [illegible] видно изъ его послѣдняго произведенія. [illegible] слѣдательствовавшій послѣ него въ [illegible] племянникъ его, Спевзиппъ, училъ и [illegible] пиѳагорейскомъ духѣ и по предмета[illegible] ственно-историческимъ. Вообще, нѣтъ [illegible] го указанія, чтобы въ Академіи [illegible] какими-нибудь спеціально-платоническ[illegible] ніями. Впослѣдствіи эта мнимая [illegible] отдалась самому крайнему *скептициз*[illegible] совершенно несоотвѣтствовавшему [illegible] ни буквѣ Платоновыхъ воззрѣній. [illegible] настоящими послѣдователями П. долж[illegible] признаны александрійскіе іудеи, какъ [illegible] (см.), а затѣмъ новоплатоники (см.).

Изданія соч. П. Первое печатное—[illegible] 1513 г.; editio princeps, по которому [illegible] ютъ П.—Stephanus (П., 1578); Bekker (Б., [illegible] и сл.); Stallbaum (Лпц., 1821 и сл.; 2-е [illegible] сл.); K.-F. Hermann (Лпц., 1851 и сл.); [illegible] (Лпц., 1875 и сл.). *Переводы.* Schleierm[illegible] (Б., 1804 и сл.); Müller и Steinhart (Лпц., [illegible] и сл.); Victor Cousin (П., 18[illegible]5 и сл.); [illegible] (Оксф., 1871); Bonghi Ferrai (Падуя, 187[illegible]) [illegible]скіе: Карпова (весь П., кромѣ «Законовъ», [illegible] 1863—79); Скворцова («Ѳеэтетъ», «М[illegible] М. 1867); Лебедева («Фэдонъ», Од., 187[illegible]

Литература. Кромѣ уже указанныхъ, [illegible] нѣйшія сочиненія о П. и его фило[illegible] Tennemann, «System der Platonischen [illegible]losophie» (Лейпцигъ, 1792—95); Cha[illegible] «La vie et les ecrits de Pl.» (П., [illegible] Fouillée, «La philosoph. de Pl.» (2 изд., [illegible]рижъ, 1890); Susemihl, «Prodromus platon[illegible] Forschungen» (Геттинг., 1852); «Entwick[illegible] der platonischer Philos.» (Лпц., 1855—[illegible] Bonitz, «Platonische Studien» (3 изд., Б.[illegible]

л.); Krohn, «Die platonische Frage» (Галле, 78 и сл.); Gomperz, «Zur Zeitfolge der Pl. riften» (B., 1887); Pfleiderer, «Zur Lösung Pl. Frage» (Фрейб., 1888); Dümmler, kademika» (Гиссенъ, 1889). Полныя обозн ія литературы—у Целлера, въ «Исторіи еч. философіи», и у Ибервега-Гейнце (1 т. изд.). Для текущей литературы см. «Ariv für die Geschichte d. Philosophie («Jahresrichte»). *Владиміръ Соловьевъ.*

Платонъ—св. мученикъ († 306 г.). Во ремя гоненія на христіанство при Діоклетіаъ онъ смѣло выступилъ на проповѣдь Христа опровергалъ язычество передъ самими язычками, за что ему отсѣкли голову въ Галатіи.

Платонъ *Исповѣдникъ* (род. въ 735 г.) - преподобный, получилъ хорошее воспи- аніе въ домѣ своихъ родственниковъ. Роздавъ бѣднымъ все свое имущество, П. удалился на Олимпъ-гору въ Мизіи, на Фригійко-Виѳинской границѣ (нынѣ Кашишъ-дагъ), ъ монастырь въ Символѣхъ. Въ м-рѣ П. трудился надъ переписываніемъ книгъ и составленіемъ сборниковъ изъ писаній св. отцовъ. Іо смерти настоятеля м-ря, Ѳеоктиста (770), былъ игуменомъ. Отказавшись отъ митрополіи Никомидійской, предложенной ему патріархомъ Тарасіемъ, П. удалился въ пустыню съ племянниками своими Ѳеодоромъ Студитомъ и Іосифомъ, епископомъ солунскимъ, и основалъ обитель въ Сакудіонѣ (782 г.). Въ 788 г. П. присутствовалъ на VII вселенскомъ соборѣ. За обличеніе имп-ра Константина VI, женившагося вторично при жизни первой жены, П. подвергся тюремному заключенію. По кончинѣ имп-ра П. былъ освобожденъ и поступилъ въ Студійскій м-рь въ Константинополѣ, гдѣ тогда былъ игуменомъ его племянникъ, Ѳеодоръ Студитъ. При имп-рѣ Никифорѣ П. снова подвергся преслѣдованію и изгнанію (807 г.). Возвращенный изъ изгнанія въ 811 г., П. скончался въ 813 г.; память его 5 апрѣля.

Платонъ (Левшинъ) — митрополитъ московскій (1737 — 1812). Уроженецъ Московской губ., сынъ сельскаго причетника, онъ обучался въ московской славяно-греколатинской акд. и восполнилъ школьное образованіе чтеніемъ книгъ, особенно историческихъ. Языки латинскій, греческій и французскій онъ зналъ на столько, что на каждомъ изъ нихъ могъ объясняться совершенно свободно. Еще будучи учителемъ риторики въ троицкой семинаріи, получилъ извѣстность какъ проповѣдникъ. Принявъ монашество, П. былъ назначенъ, въ 1761 г., ректоромъ троицкой семинаріи. Въ 1763 г., когда Екатерина II посѣтила Троицко-Сергіеву лавру, П. обратилъ на себя ея вниманіе проповѣдью: «О благочестіи», и былъ ею избранъ въ законоучителя къ наслѣднику престола. Успѣхъ его проповѣдей при дворѣ былъ такъ великъ, что императрица однажды сказала: «от. П. дѣлаетъ изъ насъ, что хочетъ: хочетъ, чтобы мы плакали—мы плачемъ». Искусно и твердо отстаивая свои религіозныя убѣжденія среди придворныхъ вольтерьянцевъ, П. умѣлъ ладить съ окружающими, обнаруживая много такта и находчивости (см. Н. Казанскій, «Отношенія митроп. П. къ имп. Екатеринѣ и Павлу I», въ «Чтеніяхъ Моск. Общества Исторіи и Др.», 1875, III). Въ 1766 г. П. назначенъ архимандритомъ Троицкой лавры, въ 1768 г.—членомъ синода, въ 1770 г.—архіепископомъ тверскимъ, съ оставленіемъ въ должности законоучителя наслѣдника и его невѣсты, Наталіи Алексѣевны. Съ бракосочетаніемъ наслѣдника окончились его законоучительскія обязанности, и онъ уѣхалъ въ Тверь. Въ 1775 г. онъ былъ переведенъ на архіепископскую каѳедру въ Москвѣ, гдѣ въ продолженіе 37 лѣтъ, по общимъ отзывамъ, являлъ собою истинный образецъ епархіальнаго начальника. Его «Инструкція благочиннымъ» надолго вошла въ общее употребленіе; онъ уничтожилъ классъ такъ называ. «крестцовыхъ» поповъ, улучшилъ во всѣхъ отношеніяхъ московскую акд. и семинарію, а также нравственный и матеріальный бытъ всего духовенства епархіи. Описанію его дѣятельности посвященъ весь III т. «Исторіи московскаго епархіальнаго управленія», Н. Розанова (М., 1870). Главные его труды: «Краткій катихизисъ для дѣтей» (1 изд., 1776), «Начальное ученіе человѣкомъ хотящимъ учитися книгамъ» (1 изд., 1776), «Катихизи съ въ бесѣдахъ, предложенныхъ народу», «Катихизисъ для священнослужителей и церковнослужителей» (М., 1775), «Православное ученіе вѣры» (1 изд. 1765; переводы латинскій, СПб., 1774; французскій, 1776; нѣмецкій, Лпц., 1770; англійскій, Эдинб., 1814; греческій, Вѣна, 1786). Эти сочиненія до появленія «Катихизисовъ» митроп. Филарета московскаго были единственными учебниками и курсами богословія на русск. яз. и имѣли значеніе символическихъ книгъ првсл. црк., котораго не утратили, отчасти, и доселѣ. Затѣмъ П. справедливо признается однимъ изъ первоклассныхъ рускихъ проповѣдниковъ; извѣстно до 500 его проповѣдей (см. изслѣдованіе о немъ, какъ проповѣдникѣ, А. Надежина, въ «Православномъ Собесѣдникѣ», 1882—83). Его теоретическія понятія о проповѣди, изложенныя въ предисловіи къ собранію его проповѣдей, составляютъ одну изъ лучшихъ страницъ въ русской гомилетикѣ. Составленная П. «Краткая россійская церковная исторія» (2 изд., 1822)—первый по времени въ русской литературѣ систематическій курсъ русской церковной исторіи. «Житіе св. Сергія Радонежскаго» имѣло не менѣе 5 изданій. Когда, въ 1778 г., послѣдовалъ указъ синода о присылкѣ лѣтописей и другихъ достопримѣчательностей изъ всѣхъ монастырей, исполненіе этого дѣла поручено было П., и затѣмъ подъ его наблюденіемъ изданы были московскою синодальною типографіей списки лѣтописей Архенгелогородскій, Новгородскій и Типографскій. По его распоряженію былъ сохраненъ и приведенъ въ порядокъ архивъ старой московской консисторіи. Письма П. (напр. къ архіеп. Амвросію и Августину, напеч. въ «Прав. Обозрѣніи») полны интереса, какъ и его автобіографія, доселѣ издаваемая съ большими пропусками (объ отношеніяхъ П. ко двору и придворнымъ). Спрошенный о Новиковѣ, во время возбужденнаго о послѣднемъ дѣлѣ, П., съ благородною откровенностью, отозвался, что же-

[illegible]

... о построеніи це[illegible]
[illegible]щеныхъ самоѣдовъ, П. престал[illegible] ... [illegible]
сотъ язычниковъ, построилъ около [illegible]
и убѣдилъ самоѣдовъ переселиться [illegible]
ихъ убогихъ хижинъ, купилъ для [illegible]
скотъ, изучилъ ихъ хлѣбопашеству [illegible]
цой церкви завелъ хлѣбный магазин[illegible]
чиненій П. извѣстны въ рукопис[illegible]
рическое описаніе Игрицкаго Пес[illegible]
м-ря» и «Историческое описаніе [illegible]
[illegible], добещытное по разска[illegible]
[illegible] Льва Юрлова, епископа [illegible]
[illegible], и о переславскихъ архіере[illegible]
[illegible] П., гдѣ описывается жизнь само[illegible]
[illegible] первое—въ «Историческ[illegible]
[illegible] и Географическихъ [illegible]
[illegible], второе и третье—въ «М[illegible]
[illegible]» ([illegible], № [illegible]). Ср. [illegible]
[illegible] («Церковны[illegible]
[illegible], № [illegible]).

[illegible] ([illegible] † 1811)— [illegible]

[illegible] быдки [illegible] ... [illegible]раженскомъ м-[illegible] ... [illegible], а также письма [illegible] ... [illegible], преимущественно [illegible] ... [illegible] П. были напеча[illegible] ... [illegible] его.

[illegible] (Милковскій; † 175[illegible]) [illegible] ... [illegible] учитель, воспитанн[illegible] ...

оизнесенныхъ въ 1742—1752 гг. (исчислены обзорѣ русс. дух. литературы, архіеп. Филарета). См. ст. И. А. Чистовичъ въ «Православномъ Обозрѣніи» 1862, № 2.

Платонъ (Петрункевичъ; † 1757)—известный проповѣдникъ, воспитанникъ кіевской ак., епископъ владимірскій и членъ Синода. Его проповѣди (перечень ихъ см. въ «Обзорѣ рус. дух. литертуры» Филарета) изданы отдѣльными брошюрами въ 1742—46 гг.

Платонъ (въ мірѣ Павелъ Симоновичъ Троицкій; 1809—1877)—духовный писатель, воспитанникъ моск. духовной акд., ректоръ духовной семинаріи, въ концѣ жизни архіепископъ костромской и галичскій. Труды П.: «Историческое описаніе Троицкаго Козловскаго м-ря» (М., 1849), «Основаніе Переяславскаго Троицкаго Данилова м-ря» (ib., 1853), «Взглядъ на исторію россійской церкви» (М., 1834), «Православное нравственное богословіе» (М., 1854; 4 изд., СПб., 1867), «Напоминаніе священнику объ обязанностяхъ его при совершеніи таинства покаянія» (ч. I, Кострома, 1859; ч. II, М., 1861; 2 изд., М., 1871; изд 3, М., 1896), «Памятная книжка для священника, или размышленія о священническихъ обязанностяхъ» (М., 1860), «Сокращенное изложеніе догматовъ вѣры по ученію православной церкви» (Кострома», 1869), «Собраніе нѣсколькихъ словъ, поученій и рѣчей» (ib., 1869).

Платте (Platte или Little Platte)—р. въ Сѣв. Америкѣ, берущая начало въ южной части штата Айовы; течетъ на протяженіи 450 км., впадаетъ въ р. Миссури около 25 км. выше г. Канзасъ.

Платте—р. С. Америки; см. Небраска.

Платформа—такъ называется возвышеніе, обыкновенно деревянное, устроенное для оркестра, хора или оратора; въ переносномъ смыслѣ въ Англіи съ начала XIX в. такъ стали называть всякую рѣчь, произнесенную съ П., т. е. обыкновенно на народныхъ собраніяхъ. Вслѣдствіе этого П. называется преимущественно политическая рѣчь на народномъ митингѣ, но также политическая рѣчь на банкетѣ, даже публичная лекція на политическія темы, но ни въ какомъ случаѣ не рѣчь съ церковной каѳедры. Ср. Митинги (XVIII, 460). См. H. Jepson, «The platform; its rise and progress» (Л. 1892) и ст. В. Дерюжинскаго: «Публичные митинги въ Англіи» («Вѣстникъ Европы», 1893, 2 и 3).—Въ Соединенныхъ Штатахъ терминомъ П. обозначается не рѣчь, а программа партіи, обсужденная на партійномъ конгрессѣ и принятая въ виду предстоящей избирательной борьбы; говорятъ, напр., «партія включила въ свою П. свободную чеканку серебра» и т. п. *В. В—въ.*

Платформа (морск.) — горизонтальная переборка въ трюмѣ судна. См. Судостроеніе Корабль. П. жел. дор.—см. Станц. постройки.

Плауновыя (Lycopodinae)—третій классъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ (Pteridophyta), отличающійся отъ перваго (Filicinae) и второго (Equisitinae) класса своими, большею частью дихотомически развѣтвленными, стеблями, густо усаженными мелкими чешуйчатыми листьями (у Selaginella, Lycopodium) или простыми клубневидными стеблями, съ длинными щетинистыми листьями, собранными розеткою (у Isoëtes). Спорангіи у П., въ отличіе отъ другихъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ, развиваются по одиночкѣ на верхней сторонѣ споролистика, у его основанія или въ пазухѣ. Иногда споролистики такой же формы, какъ и вегетативные листья, иногда же они своеобразной формы, и тогда бываютъ собраны на концѣ побѣговъ въ видѣ колосковъ. По сравненію съ споролистикомъ спорангій довольно великъ, а по своему возникновенію походитъ на спорангій папоротниковъ Eusporangiatae; онъ не имѣетъ колечка и вскрывается продольною трещиною или же (у Isoëtes) вовсе не вскрывается, а стѣнка его сгниваетъ и тогда споры высѣиваются. Споры или одного рода (у Lycopodium, Psilotum) или двухъ родовъ, макро - и микроспоры (у Selaginella и Isoëtes), соотвѣтственно этому классъ П. распадается на два подкласса: 1) равноспоровыхъ П. (Isosporeae L.), куда относятся два семейства (Lycopodiaceae, плауновыя и Psilotaceae); и 2) разноспоровыхъ П. (Heterosporeae L.), куда принадлежатъ также два семейства (Selaginellaceae и Isoëtaceae). У равноспоровыхъ заростки наиболѣе развитые, у разноспоровыхъ сильно редуцированные. *С. Р.*

Плауновыя (Lycopodiaceae)—семейство сусудистыхъ тайнобрачныхъ растеній изъ класса плаунныхъ (Lycopodinae). Сюда принадлежатъ два рода: Phylloglossum Kzl. и Lycopodium L. плаунъ. Первый родъ содержитъ одинъ только видъ, Ph. Drummondi Kzl., небольшое травянистое растеніе (до 4 стм. высоты), дико растущее въ Новой Гвинеѣ, Тасманіи и въ Новой Зеландіи. По внѣшнему виду оно напоминаетъ собою маленькую орхидейку: у своего основанія оно несетъ два небольшихъ клубенька, изъ которыхъ одинъ продолжается въ наземный стебель, а другой представляетъ запасный клубенекъ для будущаго года. Отъ основанія стебелька отходятъ 1—4 придаточныхъ корня и отъ 2 до 11 очень тонкихъ, почти цилиндрическихъ листьевъ, имѣющихъ до 15 мм. въ длину и до 1 мм въ ширину. Стебелекъ заканчивается небольшимъ (въ 6 мм. длиною) колоскомъ, похожимъ на колосокъ обыкновеннаго плауна; нижніе споролистики колоска несутъ почковидные спорангіи, верхніе безплодны. Прорастанія споръ и заростковъ съ достовѣрностью неизвѣстно. Второй родъ Lycopodium L. плаунъ довольно богатъ видами (болѣе 100); сюда принадлежатъ, какъ тропическіе виды, такъ и виды умѣренныхъ климатовъ, напр. наши виды плауна (см.). *С. Р.*

Плаунъ (Lycopodium L.) — родовое названіе растеній изъ семейства плауновыхъ (Lycopodiaceae). Разнообразные представители (болѣе 100 видовъ) этого рода или растутъ на землѣ, развивая прямостоячіе, приподнимающіеся или ползучіе стебли, или поселяются эпифитами на деревьяхъ (подъ тропиками), свѣшиваясь съ нихъ своими иногда довольно длинными стеблями. Стебли вѣтвятся дихотомически или моноподіально, при чемъ вѣтвленіе не стоитъ въ связи съ листьями. Листья мелкіе, простые, линейные, ланцетные, игловидные, чешуйчатые располагаются гус-

тою спиралью или на крестъ супротивно. Спиральные листья бываютъ всѣ одной формы; тогда какъ супротивные листья — двухъ родовъ: находящіеся по бокамъ стебля обыкновенно крупнѣе спинныхъ и брюшныхъ листьевъ. У нѣкоторыхъ видовъ (L. Selago, erubescens, reflexum и у др.) на стебляхъ развиваются такъ наз. выводковыя почки; это—небольшія вѣточки, содержащія нѣсколько мелкихъ листьевъ; онѣ обособляются отъ стебля и, попавъ на землю, прорастаютъ, слѣдовательно—служатъ органами вегетативнаго размноженія. Кромѣ листьевъ, стебли развиваютъ еще корни, обыкновенно дихотомически развѣтвленные. [illegible]

[illegible] ленности (200 фабрикъ бѣлаго [illegible] мажнаго товара [муслинъ, [illegible] и др.], 13 бѣлильныхъ и аппретурныхъ [illegible] деній, 16 красиленъ, хлопчатобумажныхъ [illegible] дильни, фабрики кружевныхъ занавѣсей [illegible] шиностроительныхъ заводовъ, фабрики [illegible] сгораемыхъ шкафовъ, кожевенные заводы, [illegible] тепіанная фабрика и много друг. [illegible] ный вывозъ фабрикатовъ названныхъ [illegible] довъ и фабрикъ. Гимназія, реальное училище, учительская семинарія, торгово-ремесленное [illegible] училище. Электрическая жел. дор. [illegible] П.—древнеславянское поселеніе [illegible] бы). Въ XII в. принадлежалъ графамъ [illegible] штейнъ, съ XV в. Саксонскому дому. [illegible] также фабричное селеніе съ 10 тыс. [illegible] центръ плауэнскаго каменноугольнаго [illegible] въ Дрезденскомъ округѣ. Плауэнскій [illegible] ноугольный пластъ даетъ ежегодно [illegible] тоннъ угля. Ср. Fiedler, «Beiträge zur Geschichte der Stadt P.»; Lesske, «Beiträge [illegible] Geschichte und Beschreibung des Plauenschen Grundes» (1892).

Плафонъ—плоскій, иногда архитектурно-расчлененный потолокъ комнаты [illegible] или какого-либо другого внутренняго помѣщенія въ зданіи, въ особенности же такой, [illegible] торый украшенъ лѣпною работою или живописью. Самая простая раздѣлка П. состоитъ въ томъ, что поддерживающія потолокъ поперечныя балки остаются нескрытыми и раздѣляютъ его площадь на нѣсколько прямоугольныхъ пространствъ, при чемъ какъ эти пространства, такъ и самыя балки орнаментируются. Древніе греки и римляне стали раздѣлывать потолокъ на части не только поперечными балками, но и продольными, пересѣкавшими ихъ подъ прямымъ угломъ, чрезъ что получались четырехугольныя (иногда многоугольныя) пространства, такъ наз. кассетты, декорировавшіеся розетками, звѣздами и др. лѣпными орнаментами. Этотъ пріемъ раздѣлки П. перешелъ изъ античной архитектуры въ искусство эпохи Возрожденія и новѣйшаго времени. Но на ряду съ его употребленіемъ, вошелъ [illegible] обычай устраивать П. безъ сильно выступающихъ впередъ реберъ, вообще ровные, [illegible] ниченные по краямъ лѣпнымъ карнизомъ, [illegible] ставляющимъ переходъ къ нимъ отъ вертикальныхъ стѣнъ зданія и украшенные внутри во избѣжаніе монотонности ихъ обширнаго поля, скульптурнымъ орнаментомъ или живописью. Въ простѣйшемъ видѣ живопись [illegible] обыкновенно состоитъ изъ цвѣточныхъ и [illegible] венныхъ гирляндъ, арабесокъ, арматуръ [illegible] др. несложныхъ мотивовъ, а въ болѣе [illegible] шномъ представляетъ собою цѣлыя картины, которыя пишутся либо прямо на потолочной штукатуркѣ (al fresco), либо на полотнѣ, [illegible] томъ наклеиваемомъ или натягиваемомъ [illegible] потолокъ. Старѣйшіе мастера этой, такъ наз. «плафонной», живописи трактовали ее такъ, какъ обыкновенно исполняютъ картины, т. е. не обращая вниманія на то, что на произведеніе надо смотрѣть снизу вверхъ (di sotto in su), и сообразно съ этимъ строили перспективу изображенія; ихъ П. походили на картины, горизонтально распяленные на потолкѣ. Такъ поступали еще Рафаэль и Микеланджело. Но

е Мелоццо-да-Форли и Мантенья компоно-
ли П. съ такимъ разсчетомъ, чтобы изобра-
нные фигуры и предметы казались не ле-
щими, а находящимися въ вертикальномъ
тоженіи, и для того рисовали ихъ въ надле-
щемъ ракурсѣ. Еще дальше пошелъ Кор-
джо, занимавшій пространство П. изображе-
эмъ, какъ-бы видимымъ чрезъ отверстіе въ
толкѣ, подъ открытымъ небомъ (П. парм-
аго собора). Къ такой же оптической ил-
юзіи стремились Джуліо Романо въ плафон-
эй живописи мантуанскаго палаццо дель-Те
венеціанцы (П. Веронезе, Тинторетто и др.),
кивлявшіе свои гигантскіе П. (напр. во дворцѣ
ожей) массою фигуръ, представленныхъ на
азличныхъ планахъ и въ крайне смѣлыхъ со-
ращеніяхъ. Въ XVII и XVIII ст. распростра-
ился обычай вводить въ композицію плафон-
ыхъ картинъ перспективные архитектурные
отивы. Среди многочисленныхъ искусныхъ
астеровъ по этой части, работавшихъ въ
значенныхъ столѣтіяхъ, особенно прославился
енеціанецъ Тьеполо. Въ новѣйшее время
дни изъ художниковъ, какъ напр. Корнеліусъ
ъ П. мюнхенскихъ глиптотеки и црк. св.
Іюдвига, возвратились къ манерѣ Рафаэля и
редшествовавшихъ ему живописцевъ, а дру-
іе, какъ напр. Бодри, въ декоративныхъ
панно потолка новаго зданія парижской оперы,
держатся перспективныхъ пріемовъ Корреджо,
Дж. Романо и венеціанцевъ. *А. С—въ.*

Плахта — встрѣчается въ разныхъ славянскихъ нарѣчіяхъ въ значеніи холстины, головного платка или юбки. Въ Малороссіи П.—родъ юбки или платья изъ полосатой или клѣтчатой шерстяной матеріи. Костюмъ этотъ въ старое время встрѣчался повсемѣстно, но затѣмъ сталъ выходить изъ употребленія и теперь во многихъ селахъ совсѣмъ исчезъ, замѣненный ситцевыми платьями. Старинныя П. славились отдѣлкой и добротностью матеріала. Въ послѣднее время П. идутъ на обивку мебели и экипажей, иногда на украшеніе стѣнъ, чаще—на половыя дорожки.

Плахтѣевка (Куридура)—с. Бессарабской губ., Аккерманскаго у., при рѣчкѣ Куридурѣ, въ 57 вер. отъ уѣздн. гор.; 923 двора, 3468 жителей.

Плацента—см. Послѣдъ.

Плацентарный полипъ — внутриматочное образованіе, развивающееся иногда послѣ родовъ, если послѣдъ (см.) не удалился полностью. На оставшіеся куски его осѣдаютъ кровяные сгустки, такъ что образуется полипъ, корка котораго состоитъ изъ ткани послѣда. Страданіе бываетъ причиной сильныхъ и частыхъ кровотеченій. Лѣченіе заключается въ удаленіи ихъ пальцемъ, корнцангомъ или острой ложечкой.

Плацентарный шумъ или *маточный шумъ* —замѣтенъ въ области матки приблизительно съ 4-го мѣсяца беременности; служитъ однимъ изъ признаковъ послѣдней.

Плацентій (Placentius) — итальянскій юристъ XII в., ум. въ 1192 г. Преподавалъ право въ Мантуѣ и Болоньѣ, затѣмъ въ Монпелье, гдѣ основалъ первую средневѣковую юридическую школу во Франціи. Главныя сочиненія его: «De varietate actionum» (Майнцъ. 1530), «Summa ad codicem» (Майнцъ, 1536), «Summa ad institutiones» (ib., 1535—37).

Плацентій (Jean-Léon - Le Plaisant, извѣстный подъ латин. именемъ Placentius)—ново-латинскій поэтъ и писатель (1500—1550) бельгійскаго происхожденія. Написалъ: «Catalogus omnium antistitum Tungrensium, Trajectensium et Leodiensium» (Антверпенъ, 1529), «Dialogi duo» (Антверпенъ, 1535) и «Pugna porcorum per P. Porcium poëtam» (1530) — поэму, составляющую литературный курьезъ: всѣ слова въ ея 263 стихахъ начинаются на букву P (таутограмма, vers lettrisés). Въ 1552 г. она переиздана въ Базелѣ, вмѣстѣ съ другими такими же произведеніями.

Плацидія (Galla Placidia Augusta)—римская императрица, дочь Ѳеодосія Великаго, сестра Аркадія и Гонорія († 450). Во время осады Рима (409) была взята въ плѣнъ Аларихомъ и стала женой родственника его Атаульфа (414). П. имѣла сильное вліяніе на мужа, заставила его отказаться отъ разоренія Италіи и направила на вандаловъ въ Испанію. Когда Атаульфъ былъ убитъ (415), П. попала въ рабство къ его наслѣднику Сингерику и получила свободу лишь послѣ договора римлянъ съ варварами, потребовавшими за нее 600 тыс. мѣръ зерна. Выйдя замужъ за военачальника Гонорія, Констанція, П. имѣла отъ него двухъ дѣтей, Гонорію (см.) и Валентиніана. Ей удалось сдѣлать Констанція участникомъ въ управленіи государствомъ. Овдовѣвъ вторично, П. поссорилась съ Гоноріемъ и удалилась въ Константинополь (423), къ племяннику своему, Ѳеодосію Младшему. Послѣ смерти Гонорія ей удалось возвести на престолъ зап.-римской имперіи своего сына Валентиніана III, за котораго она правила государствомъ. Чтобы управлять сыномъ, П. поощряла его раннюю склонность къ удовольствіямъ. По ея совѣту, ко вреду государства, была оставлена Африка, подверглись преслѣдованію еретики, ограничивались права евреевъ и язычниковъ. П. была жадна, завистлива, подозрительна, но ея рвеніе къ интересамъ церкви заслонило, въ глазахъ католическихъ писателей, ея пороки.

Плацидъ (Лутацій Placidus) — древне-римскій грамматикъ. Ему принадлежитъ весьма важное для исторіи латинскаго языка толкованіе старинныхъ словъ, встрѣчающихся въ древне-римскихъ литературныхъ памятникахъ (напр. у Плавта и Луцилія). Эти толкованія, обыкновенно называемыя *глоссами*, дошли до насъ въ весьма многихъ, но позднихъ рукописяхъ. Лучшія изданія глоссъ П.—Deuerling'a (Лпц., 1875) и Goetz'a (въ серіи «Corpus glossar. Latin.», т. V, Лпц., 1894). Личность П., по всей вѣроятности, тожественна съ древнимъ толкователемъ поэмы Стація (см.), «Ѳиваиды». Послѣднее полное изданіе этого комментарія сдѣлано въ 1600 г. (въ изданіи Стація Tiliobrog'a); образецъ новой обработки далъ Kohlmann, въ прогр. Эмденской гимназіи за 1887 г. Время жизни П. обыкновенно относится ко 2-й половинѣ V в. по Р. Хр. Нѣкоторые ученые считаютъ его уроженцемъ Африки.

Плацъ (плацъ-парадъ) — площадь въ городахъ и крѣпостяхъ, отведенная для строевыхъ занятій войскъ: ученій, разводовъ, смотровъ, парадовъ.

Плацъ-адъютантъ, *плацъ-маіоръ* (воен.) — прежнія названія комендантскихъ адъютантовъ и штабъ-офицеровъ. См. Комендантское управленіе (XV, 825).

Плацъ-парадныя кости — ненормальныя образованія изолированныхъ окостенѣній (остеомы) въ мышечной ткани, связкахъ, сухожиліяхъ, развивающихся вслѣдствіе механическихъ, часто повторяющихся травматическихъ раздраженій и напряженій, напр. вслѣдствіе постоянныхъ ударовъ приклада ружья или верховой ѣзды. Первую всего чаще находятъ въ дельтовидной мышцѣ, вторую въ аддукторахъ (см. Мышцы). Форма кости у всадниковъ бываетъ цилиндрическая или болѣе грушевидная, съ заостреніемъ внизу. Поверхность гладкая или бугристая, иной разъ усѣянная острыми шипами. Длина доходитъ иногда до 7—12 стм., ширина 3—5 стм., вѣсъ до 7—8 золотниковъ. Развитіе ихъ идетъ медленно, иногда при постоянно возрастающихъ боляхъ. Удаляются вылущеніемъ.

Плачея или *плачея подголосница*, *пѣвуля* —женщина, которая при заплачкѣ (старинный предсвадебный обрядъ) оплакиваетъ въ пѣсняхъ покидаемое невѣстою беззаботное дѣвичество. П. получаютъ вознагражденіе по условію, сообразно ихъ искусству. Онѣ приглашаются и для оплакиванія покойниковъ, какъ въ домѣ до выноса въ церковь, такъ и при погребеніи.

Плачъ — представляетъ рядъ видоизмѣненныхъ дыхательныхъ движеній съ сопровождающей ихъ особой мимикой и слезотеченіемъ. Что касается измѣненій дыханія, то дѣло сводится къ тому, что вслѣдъ за вдыханіемъ слѣдуетъ не одно выдыханіе, а рядъ то короткихъ, то протяжныхъ выдыханій съ весьма измѣнчивымъ ритмомъ—то отличнымъ, то напоминающимъ ритмъ при хохотѣ; и такъ какъ дыхательная щель въ теченіе всего времени бываетъ открыта и голосовыя связки приводятся въ характеристичныя колебательныя движенія, то П., подобно хохоту, сопровождается рядомъ весьма разнообразныхъ голосовыхъ звуковъ то протяжныхъ, то отрывочныхъ, свойственныхъ данному акту. Сходство механизма П. и хохота и дѣлаетъ то, что зачастую нельзя бываетъ сразу отличить плачущее лицо отъ хохочущаго, но дѣло рѣшается сразу при взглядѣ на мимику, выраженіе лица, которое конечно рѣзко отличается у человѣка въ радости и въ горѣ. Дарвинъ, въ своемъ извѣстномъ сочиненіи «О выраженіи ощущеній у человѣка и животныхъ», прекрасно описываетъ всю характеристичную мимику плачущаго лица, въ особенности въ дѣтскомъ возрастѣ. При П. происходитъ нахмуриваніе, т. е. притягиваніе бровей внизъ и внутрь къ основанію носа, появляются вертикальныя морщины между бровями, и все это благодаря сокращенію надвигателя бровей (Corrugator superciliorum); одновременно съ этимъ сокращеніемъ круговыхъ мышцъ глазъ вѣки плотно закрываются и производятъ морщины кругомъ всего глаза; затѣмъ сокращаются пирамидальныя мышцы носа, с[illegible] вающія брови и кожу лба еще ниже и [illegible] ваютъ короткія поперечныя морщины, [illegible] сѣкающія основаніе носа. Ко всему [illegible] присоединяется сокращеніе мышцъ [illegible] нимающихъ верхнюю губу, изъ кото[illegible] рыя, напр. malaris, прямо соединены с [illegible] говыми мышцами глаза; крылья носа и [illegible] няя губа поэтому приподнимаются [illegible] тянутъ чрезъ это верхнюю часть [illegible] производятъ рѣзкую губно-носовую [illegible] идущую отъ крыльевъ носа до угловъ [illegible] даже спускающуюся еще ниже. Эта [illegible] или складка весьма характерна для [illegible] щаго ребенка, но является и при [illegible] Одновременно съ сильнымъ притягив[illegible] верхней губы кверху при громкомъ П. [illegible] ходятъ въ сокращеніе и мышцы, отт[illegible] щія углы рта книзу (musc. depress. [illegible] oris), благодаря чему широко раскрытый [illegible] принимаетъ продолговатое, почти квад[illegible] очертаніе. Кромѣ этой невольной игры [illegible] нашего скелета, кожа головы, лицо и [illegible] сильно краснѣютъ во время продолжител[illegible] П. какъ отъ того, что сильныя выдых[illegible] ныя движенія мѣшаютъ свободному от[illegible] крови отъ головы, такъ и, вѣроятно, отъ [illegible] бужденія сосудо-расширяющихъ нервовъ со[illegible] вѣтствующихъ частей тѣла различными [illegible] ствами и аффектами. П. обыкновенно не [illegible] кращается сразу: различныя мышцы [illegible] бывшія въ сильномъ сокращеніи при П. [illegible] окончаніи его продолжаютъ еще подергива[illegible] верхняя губа все еще подтянута кверху, [illegible] углы рта оттянуты еще нѣкоторое [illegible] мя книзу; но по мѣрѣ ослабленія [illegible] страданія и эти остатки П. постепенно [illegible] раются до полнаго исчезновенія. Извѣст[illegible] что дѣти перваго возраста въ теченіе [illegible] выхъ мѣсяцевъ не проливаютъ слезъ и [illegible] стоящему не плачутъ; слезныя желе[illegible] нихъ еще слабо функціонируютъ, между [illegible] съ 3-го, 4-го или 5-го мѣсяца въ жизни [illegible] бенка нѣтъ почти другого акта, котор[illegible] такъ легко и часто вызывался какъ П. [illegible] боли и различныхъ физическихъ и душев[illegible] страданіяхъ. По мѣрѣ теченія лѣтъ [illegible] ность къ П. ослабѣваетъ и люди взросл[illegible] особенно мужчины, совершенно перестаю[illegible] выражать свои физическія и душевныя стра[illegible]данія П. Только многіе чувствительные [illegible] ные люди, въ случаяхъ, когда они съ трудо[illegible] удерживаются отъ слезъ напр. при трогат[illegible] ныхъ сценахъ или чтеніи трогательныхъ ра[illegible]сказовъ, испытываютъ легкія подергиванія [illegible] дрожанія именно тѣхъ личныхъ мышцъ, кото[illegible]рыя принимаютъ у дѣтей участіе въ актѣ П. П. свойственъ, повидимому, исключительно одному человѣческому роду; сторожа [illegible] донскаго зоологическаго сада единогласно увѣряли Дарвина, что имъ никогда не случалось видѣть плачущихъ, рыдающихъ обезьянъ, хотя послѣднія могутъ громко кричать и даже стонать. Впрочемъ, существуютъ многія указанія, что лошади и собаки способны проливать слезы при всякаго рода страданіяхъ, въ грусти и тоскѣ, но только для полной картины плача не хватаетъ характерной игры лицевыхъ мышцъ.

Способность къ плачу можетъ, кажется, уве-иваться упражненіемъ, что доказывается имѣромъ «плакальщицъ», горюющихъ въ раз-ныхъ странахъ о покойникахъ и привык-хъ плакать по заказу, когда угодно. Сдер-вать характерную игру лицевыхъ мышцъ и П. человѣкъ еще можетъ по своей волѣ; управлять слезными железами ему не дано, поэтому сдерживать слезы является тщет-й попыткой, также какъ и остановка слю-теченія и другихъ соковъ тѣла. Слезоотдѣ-ніе, сопровождающее П. является результа-мъ центральнаго возбужденія слезоотдѣли-льныхъ нервовъ слезной железы и воля къ ому акту не имѣетъ никакого прямого от-ошенія, а можетъ дѣйствовать только кос-енно, вызовомъ тѣхъ или другихъ душевныхъ остояній – чувствъ и настроеній. Изъ явленій, ходящихъ въ составъ П. Дарвинъ останавли-ается на двухъ, и стремится найти истинную ричину ихъ. Первая — *закрываніе* вѣкъ, обу-ловленное сокращеніемъ мышцъ вокругъ глазъ, арвинъ находитъ вмѣстѣ съ Дондерсомъ ак-омъ крайне цѣлесообразнымъ при П., какъ ротивовѣсъ расширенію глазныхъ сосудовъ, огущихъ своимъ давленіемъ и разрывомъ при-инить вредъ тонкимъ тканямъ глаза. Это ильное, судорожное сокращеніе вѣкъ при П., авя на глазное яблоко, мѣшаетъ переполне-нію его кровью и, слѣдовательно, служитъ важ-нымъ актомъ самозащиты. Продолжительный П., сопровождаемый крикомъ, ведетъ къ пере-полненію кровеносныхъ сосудовъ глазъ и это повело сначала сознательно, а затѣмъ и при-вычно къ сокращенію мышцъ вокругъ глазъ въ видахъ защиты ихъ. Вотъ для чего крѣпко сжимаются вѣки глазъ при П. Относительно же слезотеченія Дарвинъ склоненъ думать, что оно вызывается рефлекторно судорожнымъ да-вленіемъ круговыхъ мышцъ вѣкъ на поверх-ность глаза и расширеніемъ внутреглазныхъ сосудовъ и эта ассоціація между невольнымъ слезотеченіемъ и извѣстнымъ душевнымъ на-строеніемъ при П. укрѣпляется до того, что когда уже человѣкъ научится управлять сво-ими мышцами и подавлять всякое выраженіе своего настроенія и чувствъ въ той или иной игрѣ мышцъ, онъ все же продолжаетъ выра-жать чувства горя и страданія однѣми только слезами, надъ отдѣленіемъ коихъ безсильна воля. Всѣ эти гипотезы представляются въ высшей степени остроумными; слабая сто-рона ихъ только въ томъ, что Дарвинъ упу-стилъ изъ виду полную возможность вызова отдѣленія слезъ при П. чисто центральнымъ возбужденіемъ слезоотдѣлительныхъ центровъ въ головномъ мозгу, одновременно съ возбуж-деніемъ двигательныхъ центровъ лицевыхъ мышцъ, участвующихъ въ П., и все это цен-тральными импульсами, сопровождающими тѣ или другія душевныя состоянія. Между тѣмъ при такой постановкѣ актъ слезоотдѣленія при П. дѣлается, независимо отъ остального, впол-нѣ цѣлесообразнымъ, такъ какъ слезныя же-лезы, отдѣляя въ короткое время сравнительно большую массу жидкости, удаляютъ изъ кро-ви глазныхъ сосудовъ порядочную массу воды и тѣмъ способствуютъ уменьшенію ихъ растя-женія и, слѣдовательно, и давленія на глазъ. Можетъ ли П. облегчить страданія? Въ обще-житіи вопросъ этотъ рѣшенъ почти въ поло-жительную сторону и полагаютъ, что горе можно излить въ слезахъ. Дарвинъ говоритъ, что облегченіе, доставляемое П., несомнѣнно, и объясняетъ это на основаніи того же на-чала, по которому при сильныхъ физическихъ страданіяхъ рѣзко помогаютъ скрежетаніе зу-бами, сильные крики, изгибаніе всего тѣла и т. д.; другими словами, объясняетъ дѣло отвле-ченіемъ вниманія въ сторону и разрядами нервной энергіи. П. при разнообразныхъ па-тологическихъ нервныхъ и душевныхъ стра-даніяхъ претерпѣваетъ рѣзкія измѣненія, въ особенности въ количественномъ отношеніи, и существуютъ такія формы душевныхъ стра-даній, въ которыхъ больные сутками безпре-рывно плачутъ, теряя массу слезъ и напро-тивъ случаи, гдѣ больные утрачиваютъ вполнѣ способность проливать слезы. *И. Т.*

Плачъ Богородицы — чрезвычайно популярный апокрифъ, построенный на томъ мѣстѣ евангелія отъ Іоанна (XIX, 25—27), гдѣ говорится о стояніи Пресвятой Богоро-дицы у креста. Особенной извѣстностью поль-зовался канонъ Симеона Логоѳета, построен-ный на апокриѳическомъ П. Въ западно-евро-пейской живописи и литературѣ мотивъ П. широко и разносторонне разработанъ (въ жи-вописи—въ видѣ Mater dolorosa). Въ малорус-скихъ и великорусскихъ духовныхъ стихахъ часто встрѣчается П. Богородицы. Въ Россію сказанія этого рода рано проникли изъ Ви-зантіи. Даніилъ Паломникъ въ своемъ «Хож-деніи» (XII в.) говоритъ уже о мѣстѣ, «идѣ же плакала Святая Богородица». Въ связи съ этимъ апокриѳомъ развились легенды о жем-чужной травѣ и другихъ драгоцѣнныхъ пред-метахъ изъ слезъ Богородицы. П. Богородицы встрѣчается и въ запѣвахъ нѣкоторыхъ вели-корусскихъ былинъ (о Василіи, о Ермакѣ). Сти-хотворные П. см. въ сборникахъ Безсонова, Чубинскаго, Вересая и др. *Н. С—въ.*

Плачъ растеній.—Подъ этимъ назва-ніемъ извѣстно выдѣленіе водянистаго сока изъ древесины растеній при пораненіи ихъ, напр. при просверливаніи отверстій въ стволѣ, или при отрѣзаніи вѣтвей или цѣлаго стебля. Въ послѣднемъ случаѣ сокъ выдѣляется изъ оставшагося въ почвѣ пенька. Явленіе это было замѣчено еще въ древнемъ мірѣ, но болѣе обстоятельно изучено Гельзомъ (1748). Первые физіологи видѣли въ «плачѣ» растеній процессъ, аналогичный кровоизліянію у жи-вотныхъ, но ближайшее знакомство съ жизнью растеній показало, что «плачъ» находится въ связи съ токомъ почвенной воды, подни-мающимся по древесинѣ, и представляетъ та-кимъ образомъ вполнѣ своеобразное явленіе, присущее лишь растеніямъ. Особенно энер-гично П. происходитъ весною, до распусканія почекъ; (такъ наз. *весенній П.*). Въ это время, съ пробужденіемъ жизни, въ растеніи начи-нается поднятіе воды, а между тѣмъ, при от-сутствіи листьевъ, испареніе ея еще очень слабо. Растеніе наливается поэтому водою, и если въ это время просверлить въ стволѣ, напр. березы или клена, отверстіе, то изъ него въ изобиліи будетъ выдѣляться водянистая

сокъ—*пасока*. Выдѣленія ея происходитъ съ значительною силою, различною, смотря по растенію и условіямъ. По химическому составу, пасока представляетъ водный растворъ различныхъ органическихъ (плодовый или тростниковый сахаръ, бѣлки, органическія кислоты) и минеральныхъ веществъ. Особенно много сахара въ пасокѣ сахарнаго клена и сѣверноамерик. агавъ; изъ послѣдней, путемъ броженія, приготовляютъ даже спиртный напитокъ (Pulque). Присутствіе этихъ веществъ объясняется тѣмъ, что на зиму древесныя породы наполняются питательными запасами, которые весною подвергаются раствореню и вмѣстѣ съ почвенною водою, всасываемою корнями, передвигаются по древесинѣ въ развивающіяся почки. Выдѣленіе пасоки начинается весною въ различное время, смотря по растенію и климатическимъ условіямъ; продолжительность П. также весьма различна (1—2 мѣс.). Съ появленіемъ листьевъ П. прекращается, а затѣмъ (послѣ развертыванія листьевъ), вслѣдствіе сильнаго испаренія, растеніе бѣднѣетъ водою, и отверстіе, сдѣланное въ стволѣ, не только не выдѣляетъ ея, но наоборотъ—всасываетъ. Если же удалить всю облиственную (испаряющую) часть растенія, срѣзавъ его подъ корень, то пенекъ сначала всасываетъ воду, но черезъ нѣкоторое время, если почва достаточно влажна, начинаетъ выдѣлять ее. Это такъ назыв. *лѣтній П.*, который иногда удается наблюдать и на цѣлыхъ растеніяхъ изъ отверстія въ стволѣ. Лѣтняя пасока не содержитъ уже органическихъ веществъ и представляетъ чистый растворъ почвенныхъ минеральныхъ солей. Способностью къ «П.» обладаютъ очень многія растенія, но особенно силенъ онъ бываетъ весною лишь у нѣкоторыхъ растеній (береза, кленъ, букъ, виноградная лоза). Вліяніе внѣшнихъ условій характеризуетъ П. какъ явленіе, связанное съ жизнедѣятельностью растенія. Устраненіе кислорода, хлороформированіе растенія останавливаютъ истеченіе пасоки; выдѣленія ея усиливается при повышеніи температуры, и обратно—останавливается при низкихъ температурахъ. Далѣе, какъ количество выдѣляемаго сока, такъ и давленіе, подъ которымъ онъ выдѣляется, не остаются постоянными во все время «П.», а замѣчается постепенное паденіе отъ начала П. до полнаго его прекращенія и, кромѣ того, суточная періодичность съ ежедневно повторяющимися максимумами и минимумами. Ближайшее объясненіе «П.» тѣсно

Разрѣзъ гидатоды въ зубчикѣ листа Primula sinensis: *o*—верхняя, *u*—нижняя поверхность листа.

связано съ объясненіемъ
въ растеніи вообще. Несо
изъ причинъ выдѣленія
стоятельство, что корень
почвы, съ силою толкаетъ
ткани (древесину) стебля (см.
логія его). Съ другой сторо
нія, указывающія, что и стебл
добными же силами. Ближай
явленія, какъ въ томъ, такъ и
чаѣ, одинаково еще неясенъ.

Выдѣленіе воды или водя
исходитъ и у неповрежденныхъ
явленіе по своей сущности
только что описанному и сост
что, при слабомъ испареніи (на
пасмурный день), изъ листьевъ
вытекаетъ вода. Въ тропич
Caesalpinia pluviosa производит
зомъ настоящій дождь. То же
наблюдать и раннимъ утромъ
на многихъ растеніяхъ можно
воды по краямъ листа или на
эти капли увеличиваются въ объ
на землю, послѣ чего на томъ
ступаетъ новая капля и т. д. Сл
не роса, а растеніе выдѣляетъ
накопившійся въ немъ въ течені
кусственно такое выдѣленіе воды
звать во всякое время, если с
испареніе, помѣстивъ растеніе въ
и насыщенный водяными пара
Вода выдѣляется при посредствѣ
способленій или органовъ растені
мыхъ *эмиссаріями* (Молль) или
(Габерландтъ). Это — потовыя
стенія. На приложенномъ рис.
такая гидатода въ разрѣзѣ. Про
ду ткани (*g*) оканчиваются въ особ
ткань—эпитему. Эта послѣдняя
крыта, какъ и весь листъ, эпидермой
этой послѣдней и эпитемой остает
въ которой прежде всего и собира
чтобы затѣмъ выдѣлиться по капля
черезъ отверстія въ эпидермѣ—*вод*
(*p*). Эти послѣднія суть устьица, толь
шей или меньшей степени утратившія
ность къ движенію и тѣмъ приспосо
къ новой функціи. Такія гидатоды
саны въ большомъ количествѣ чаще
краю листа, въ зубчикахъ, но также
верхности листовой пластинки. Онѣ
роко распространены среди растеній,
ихъ очень разнообразны, а физіоло
между ними различаютъ два главны
въ однихъ (каковы вышеописанныя) в
воды есть простой актъ фильтраціи
проводящихъ тканей въ силу перепол
въ другихъ случаяхъ въ актѣ выдѣ
тивно участвуютъ живыя клѣтки
если ихъ убить (мѣстнымъ отравлені
лемою), то растеніе лишается способ
выдѣленію. Продуктъ выдѣленія на
дѣлѣ не есть чистая вода, но обыкнов
держаніе въ немъ твердыхъ веществ
ничтожно, 0,004—0,05%. Въ нѣкоторы
чаяхъ, однако, съ водою выдѣляются
значительныя количества углекислой
(«известковыя железки»); по испарені

разуетъ на листѣ чешуйки или
ъ бываетъ у многихъ камнелом-
fragaceae) и у нѣкоторыхъ папо-
виды Polypodium, Nephrolepis).
ды, въ видѣ капель, наблюдается
растеній — у грибовъ (Merulius
ucor, Pilobolus и др.). *Д. И.*

или *бѣличья западня* — состоитъ
сокъ: одной горизонтальной, око-
лины, и другой, покороче, но тя-
вленной на первой подъ острымъ
пертой *сторожкою*. П. устана-
деревьяхъ; приманку (*поѣдь*) дѣ-
сушеныхъ грибовъ, сосновыхъ
окъ, говядины и пр.

утъ—плоскодонная барка, съ
ртами, употребляется для проме-
поръ наплавныхъ мостовъ. Плаш-
ты удобны тѣмъ, что въ случаѣ
огутъ быть отведены въ сторону
бождается вся ширина рѣки. Для
хъ же случаевъ пропуска судовъ
инъ или нѣсколько П., открывая
ролетъ для судоходства. Вслѣд-
инно возростающей дороговизны
еріаловъ, а также неудобствъ на-
стовъ вообще, которые должны
мы на время ледохода и т. д.,
мосты выходятъ изъ употре-
большихъ городахъ ихъ замѣня-
иными металлическими мостами.
зомъ бывшій Воскресенскій мостъ
единявшій Литейную улицу съ
стороною, въ началѣ 80-хъ годовъ
тояннымъ желѣзнымъ Алексан-
остомъ, а нынѣ, взамѣнъ суще-
еще черезъ Неву плашкоутнаго
оста, строится новый металличе-
А. Т.

ница—древнерусское слово, со-
ее нынѣшнему простыня. На цер-
жебномъ языкѣ П. называется
весь ростъ, изображеніе тѣла
томъ видѣ, въ какомъ оно снято
та и положено въ гробъ. Въ ве-
ицу П. съ особою торжествен-
сится изъ алтаря на средину цер-
тся на катафалкѣ для поклоненія
вѣрныхъ и остается тамъ до пас-
унощницы, когда снова вносится

носецъ (Chlamydophorus trun-
г. 3 на II табл. Неполнозубыхъ,
еполнозубое млекопитающее изъ
роненосцевъ (см.). Отличается
тѣломъ; короткими пятипалыми
способленными для рытья, изъ
редніе гораздо шире и сильнѣе
ладаютъ сросшимися до основа-
пальцами; на всѣхъ пальцахъ
або изогнутые тупые когти. Вся
рона тѣла покрыта роговымъ пан-
тоящимъ изъ поперечныхъ рядовъ
нцырь не вездѣ соединенъ крѣпко
а, какъ у другихъ броненосцевъ.
наго вездѣ (даже подъ панцы-
ключеніемъ голыхъ хвоста, по-
морды и подбородка, покрыта
нными, тонкими и мягкими воло-
сами. Цвѣтъ П. грязно-желто-бѣлый, на ниж-
ней сторонѣ тѣла свѣтлѣе. Длина тѣла до
13 стм. П. живетъ въ песчаныхъ равнинахъ
Аргентины, прорывая, на подобіе крота, под-
земные ходы. *Г. Я.*

Плащеносцы или *бесѣдковыя птицы* (Ptilonorhynchidae)—маленькое семейство пѣвчихъ птицъ (Oscines), живущее въ числѣ около 10 видовъ въ Австраліи. По величинѣ и общей формѣ тѣла напоминаютъ галокъ. О постройкѣ бесѣдокъ или палатокъ—см. Бесѣдочница (VI, 631). Главнымъ строителемъ шалаша является самецъ. Гнѣзда, напоминающія гнѣзда обыкновенныхъ европейскихъ дроздовъ, строятся отдѣльно отъ шалашей, на вѣтвяхъ деревьевъ. Живутъ парами или (осенью) небольшими стайками. Питаются зернами и плодами, а также насѣкомыми.

Плащица (см. Вши), подобно всѣмъ остальнымъ видамъ вшей, обусловливаетъ вшивость (pediculosis, phthyriasis), долго считавшуюся, да и нынѣ считаемую нѣкоторыми врачами за самостоятельную болѣзнь. П. встрѣчаются преимущественно въ лобковой области и оттуда распространяются на сосѣдніе, покрытые волосами участки, вызывая своими укусами сложныя явленія. Укушенное мѣсто дѣлается блѣдно-краснымъ, сильно зудитъ, что заставляетъ больного производить глубокіе расчесы, до развитія настоящихъ папулъ и везикулъ. Острое вещество, выдѣляемое слюнными железами П., попадая въ поврежденную кожу, вызываетъ образованіе пятенъ стальнаго цвѣта. Профилактическое средство противъ вшивости — опрятное содержаніе тѣла, бѣлья и платья; удаленіе П. всегда лучше достигается энергическими втираніями сѣрой ртутной (неаполитанской) мази, которая можетъ быть замѣнена другими ртутными мазями, керосиномъ, нафтоломъ и др. веществами. *Г. М. Г.*

Плебанскій (Іосифъ-Казиміръ Plebański, 1831—97)—польскій писатель; былъ профессоромъ варшавской главной школы, потомъ редакторомъ «Biblioteki Warszawsk.», которую сдѣлалъ органомъ умѣреннаго консерватизма. Главные его труды: «Jan Kazimierz Waza i Marya-Ludwika Gonzaga» (Варшава, 1862), «O historycznem znaczeniu Juliusza Cezara» (1865), «O nauczaniu klasycznem» (1876), «O pamiętnikach wydanych przez Kraszewskiego» (1879).

Плебеи, *плебсъ* (Plebs, plebes, отъ pleo—«наполняю», слѣдовательно plebs—«толпа»)—такъ называлась въ древнемъ Римѣ не пользовавшаяся первоначально полными гражданскими правами масса населенія, противополагавшаяся полноправнымъ гражданамъ (патриціямъ). Происхожденіе плебса было неясно для позднѣйшихъ римлянъ. Несомнѣнно, что онъ образовался очень рано, еще въ царскую эпоху, и составился изъ нѣсколькихъ элементовъ. Въ число П. поступали кліенты (см.), освобождавшіеся отъ личной зависимости, напримѣръ вслѣдствіе вымиранія нѣкоторыхъ патриціанскихъ родовъ, а также тѣ изъ нихъ, которымъ патроны, послѣ реформы Сервія Туллія, давали въ собственность небольшіе участки земли, чтобы располагать ихъ

голосами въ центуріатныхъ комиціяхъ. Переходомъ кліентовъ въ число П. объясняется то обстоятельство, что нѣкоторые П. носили имена патриціанскихъ родовъ. Другой причиной этого явленія могъ быть переходъ въ позднѣйшую эпоху патриціевъ въ плебсъ (transitio ad plebem). Побужденіемъ къ такому переходу могло служить, напримѣръ, желаніе патриція попасть въ число народныхъ трибуновъ. Кромѣ бывшихъ кліентовъ, въ составъ плебса вошли еще: 1) обитатели покоренныхъ областей, которымъ римляне оставляли личную свободу и часть земельной собственности, но не давали полныхъ правъ гражданства; 2) лица, добровольно переселявшіяся на римскую территорію изъ латинскихъ общинъ, находившихся въ союзныхъ отношеніяхъ къ Риму; 3) пришельцы изъ чужихъ странъ (Этруріи, греческихъ колоній и т. п.), въ большомъ числѣ стекавшіеся въ Римъ, какъ въ значительный торговый центръ. Между ними попадались богатыя и знатныя семьи, которыя и составляли среди плебса вліятельный элементъ, руководившій стремленіемъ П. къ уравненію съ патриціями. Положеніе П. характеризуется сначала двумя чертами: отсутствіемъ политическихъ правъ, принадлежавшихъ полноправнымъ гражданамъ, и правоспособностью въ области частноправовыхъ отношеній. Какъ не принадлежавшіе первоначально къ составу гражданства, П. не имѣли права сноситься съ богами гражданской общины отъ ея лица, не могли быть ея жрецами и производить ауспиціи. Но *частнымъ образомъ* они чтили тѣхъ же боговъ, какъ и патриціи, и могли даже производить ауспиціи, не имѣвшія лишь значенія для государства. П. не могли вступать въ браки съ патриціями (не имѣли коннубіума). Въ древнѣйшую эпоху они не несли военной службы и не вносили трибута, но должны были платить царю за оказываемое имъ покровительство (хотя и не были, повидимому, настоящими кліентами царя). До Сервія Туллія онине участвовали въ дѣлахъ государственнаго управленія (т. е. не пользовались правомъ голоса въ куріатномъ собраніи) и долго не имѣли права требовать участія въ пользованіи общественными землями. П. пользовались личной свободой, имѣли собственность, даже недвижимую, могли непосредственно искать въ судѣ (этого права не имѣли первоначально кліенты), могли вступать въ договоры или jus commercii съ патриціями. Первое крупное измѣненіе внесено было въ положеніе П. реформой, связываемой съ именемъ царя Сервія Туллія. Создавъ для землевладѣльцевъ (adsidui, locupletes), безъ различія ихъ происхожденія, обязанность нести военную службу и, въ случаѣ надобности, платить трибутъ, эта реформа обязала П. участвовать въ несеніи важнѣйшихъ гражданскихъ тягостей, но въ то же время открыла имъ дорогу къ политическимъ правамъ: П. стали входить въ составъ центурій и получили право голоса въ центуріатныхъ комиціяхъ. Учрежденіе республики, усиливъ значеніе центуріатныхъ комицій и обезпечивъ гражданъ, въ томъ числѣ и П., отъ произвола власти, открывало П. въ будущемъ

путь въ уравненію; но на первыхъ [illegible]
отмѣна царской власти усилила [illegible]
патриціата, руководившаго управл[illegible]
резъ сенатъ, консуловъ и жреческі[illegible]
гіи. Между тѣмъ, экономическое [illegible]
массы плебса должно было ухудши[illegible]
времени реформы Сервія Туллія, [illegible]
военная служба была очень [illegible]
она отвлекала П. отъ полевыхъ работъ [illegible]
хозяйство часто страдало во время [illegible]
пріятель опустошалъ поля, угонялъ [illegible]
выгоды отъ удачной войны доставал[illegible]
массѣ П., такъ какъ общественными [illegible]
пользовались лишь патриціи да [illegible]
богатые П. Вслѣдствіе этихъ причи[illegible]
долженность массы П. быстро увеличи[illegible]
(нѣтъ никакихъ основаній отвергать [illegible]
древнѣйшей эпохи, какъ это дѣлаетъ [illegible]
«Geschichte der römischen Republik»). [illegible]
щадное примѣненіе кредиторами (преим[illegible]
ственно богатыми патриціями) чрезв[illegible]
строгихъ долговыхъ законовъ породи[illegible]
ное неудовольствіе П., которое и вызва[illegible]
вую сецессію — удаленіе П. на Свящ[illegible]
гору (494 г. до Р. Хр.), Сецессія [illegible]
уничтоженію накопившихся къ тому [illegible]
долговъ и къ созданію для плебса [illegible]
ковъ, въ лицѣ народныхъ или плебей[illegible]
трибуновъ. П. получили право со[illegible]
ся по трибамъ для обсужденія свои[illegible]
словныхъ дѣлъ (concilia plebis). Поста[illegible]
нія такихъ сходокъ (plebiscita) не [illegible]
первоначально обязательной для всѣхъ [illegible]
но фактически плебсъ часто заставля[illegible]
триціевъ подчиняться имъ. Такимъ обр[illegible]
плебсъ получилъ организацію и приз[illegible]
вождей, и это облегчило ему дальнѣ[illegible]
борьбу. Попытки улучшить положеніе П. [illegible]
средствомъ раздачи общественныхъ [illegible]
еще довольно долго, однако, терпѣли [illegible]
(Спурій Кассій). Децемвиратъ (451) былъ [illegible]
нѣйшимъ шагомъ впередъ: писанные [illegible]
твердо установили равенство между [illegible]
ціями и П. передъ судомъ и стѣсни[illegible]
изволъ патриціанскихъ властей. Децем[illegible]
открылъ П. доступъ и къ высшей госуд[illegible]
ной власти: среди децемвировъ второ[illegible]
были и П. Когда былъ возстановленъ [illegible]
порядокъ управленія (449), П. получи[illegible]
закону Валерія и Горація) право [illegible]
въ собраніяхъ по трибамъ постано[illegible]
имѣвшія обязательную силу для всего [illegible]
(несомнѣнно, съ нѣкоторыми ограничені[illegible]
Право это впослѣдствіи развили lex Pu[illegible]
Philanis (339) и lex Hortensia (287). [illegible]
рѣ послѣ низверженія децемвировъ П. [illegible]
чили доступъ къ высшей власти въ [illegible]
формѣ: консульская власть была пер[illegible]
военнымъ трибунамъ, которыми могли [illegible]
П. Тогда же пало запрещеніе браковъ ме[illegible]
патриціями и П. (законъ Канулея, 445). [illegible]
литическіе успѣхи не улучшили тяжелаго [illegible]
номическаго положенія массы рядового [illegible]
са, сильно пострадавшей отъ постоянн[illegible]
войнъ и галльскаго нашествія. Законы [illegible]
цинія и Секстія (367) открыли, на[illegible]
П. доступъ къ консульству, ограничили [illegible]
вѣстной нормой оккупированіе обществен[illegible]
земли, облегчили положеніе должниковъ [illegible]

ботились, въ виду все увеличивавшейся конкурренціи дарового рабскаго труда, о предоставленіи бѣднымъ возможности находить заработокъ. Этими уступками были въ значительной степени удовлетворены какъ высшіе слои плебса, такъ и его масса; острый періодъ борьбы П. за улучшеніе своего быта и правового положенія окончился. Вскорѣ П. получили доступъ и къ должностямъ диктатора, цензоровъ, преторовъ. Огульніевъ законъ (300 г. до Р. Хр.) открылъ имъ доступъ и въ имѣвшія важное политическое значеніе жреческія коллегіи авгуровъ и понтификовъ. Недоступными для П. оставались теперь лишь нѣкоторыя жреческія должности (жреческій царь, фламины), но за то П. одни имѣли право быть избираемыми въ народные трибуны. Такъ исчезла почти совершенно обособленность П.: они стали полноправными гражданами, наравнѣ съ патриціями.

Плебисцитъ (Plebiscitum, plebei scitum). —П. въ римскомъ государственномъ правѣ называлось постановленіе, вотированное корпораціей плебеевъ, безъ участія патриціевъ, и предложенное однимъ изъ плебейскихъ магистратовъ. Такія постановленія должны были вотироваться въ особыхъ плебейскихъ собраніяхъ (concilia plebis). Они не требовали Senatus auctoritas (утвержденія сената) и до 287 г. были сами по себѣ обязательны лишь для плебеевъ, а не для всего народа (populus). Возникновеніе П. относится къ той эпохѣ, когда началась открытая борьба сословій патриціанскаго и плебейскаго, т. е. къ началу V в. до Р. Хр., когда плебеи для огражденія своихъ правъ создали трибунатъ и организовали собственныя собранія (concilia), сперва по куріямъ, а съ 471 г.—по трибамъ. Съ этого времени П. сдѣлались орудіемъ оппозиціи плебеевъ противъ патриціевъ, которыхъ только необходимость заставила примириться съ новымъ положеніемъ дѣла. Ограничиваясь первоначально сферой чисто плебейскихъ сословныхъ интересовъ, П. постепенно захватили въ свой кругъ государственно-правовые вопросы, касавшіеся всего народа. Съ III в. до Р. Хр. слово П. стало употребляться все рѣже и рѣже, замѣняясь словомъ lex, и къ I в. до Р. Хр. вовсе вышло изъ употребленія. По мнѣнію Ланге, первымъ П., имѣвшимъ законодательную силу и фактически признаннымъ патриціями, былъ П. 494 г., опредѣлившій права плебеевъ, какъ самостоятельнаго сословія, и давшій имъ неприкосновенныхъ защитниковъ въ лицѣ трибуновъ. Въ 471 г., съ учрежденіемъ народныхъ собраній по трибамъ, былъ обнародованъ второй (по Моммзену—первый) важный для плебеевъ законъ—объ избраніи плебейскихъ магистратовъ. Послѣдовавшій затѣмъ рядъ П., направленныхъ къ тому, чтобы расширить права угнетеннаго сословія, быстро подвинулъ впередъ дѣло плебеевъ, принудившихъ враждебную имъ партію если не юридически, то фактически признавать законную силу принятыхъ плебсомъ постановленій. Особенно важное значеніе древніе историки (Ливій, Діонисій) придавали закону Валерія и Горація (449) который принципіально опредѣлялъ законную силу и, вѣроятно, компетенцію П., признавъ ихъ общеобязательными не только для плебеевъ, но и для всего народа. Законъ 449 г. встрѣтилъ, повидимому, энергичный отпоръ со стороны патриціевъ, и хотя плебеямъ удалось за это время провести нѣсколько П., имѣвшихъ большое политическое значеніе (см. Плебеи), однако въ 339 г., въ законѣ диктатора Публилія Филона, понадобилось повтореніе закона 449 г. о всеобщей обязательности П. Послѣдній шагъ въ освобожденіи П. отъ сенатскаго veto сдѣлалъ диктаторъ Гортензій, закономъ 289 г., въ которомъ въ третій разъ встрѣчаются слова: ut plebiscita universum populum tenerent. Съ этихъ поръ П. были уравнены въ силѣ съ остальными законами (leges). Въ 88 г. до Р. Хр. Сулла временно возобновилъ старый законъ о подчиненіи трибунскихъ рогацій предварительному отзыву сената, но Помпей въ 71 г. вернулъ П. ихъ законодательную силу. Отрывочность и неясность извѣстій, а также противорѣчія, встрѣчающіяся у древнихъ изслѣдователей этого вопроса (историковъ и юристовъ), заставили новѣйшую исторіографію отнестись къ нему со строгой критикой; единогласія по этому предмету между изслѣдователями его до сихъ поръ не установилось. Формальности, которыми обставлялось проведеніе П., были тѣ же, что и для другихъ законовъ. До 471 г. П. вотировались въ куріатныхъ собраніяхъ, а съ этого года—въ трибныхъ concilia, въ обоихъ случаяхъ подъ предсѣдательствомъ плебейскихъ трибуновъ или эдиловъ. По праву въ concilia plebis могли участвовать лишь плебеи, но de facto участвовалъ весь народъ. Предварительныя ауспиціи были необязательны, но строго соблюдались auspicia caelestia во время самыхъ собраній. Мѣстами собраній служили forum (comitium), Капитолій, а также часть города внѣ Померія. Днями плебейскихъ собраній были до 286 г. nundinae, а позднѣе—обычные dies comitiales. Ср. Th. Mommsen, «Römische Forschungen» (Берлинъ, I т., 1864); его же, «Römisches Staatsrecht» (Лпц., III т., 1887); Lange, «Römische Altertümer» (Б., I и II тт., passim, 1876, 1879); Ihne, «Die Entwickelung d. röm. Tributcomitien» («Rhein. Mus.» XXVIII, т. 1873); Tophoff, «De lege Valeria Horatia, Publilia, Hortensia» (Падерборнъ, 1852); Ptaschnik, «Die Publilische Rogation», въ «Zts. für d. Oesterr. Gymn.» (В., XVII т., 1866); его же, «Die Centuriatgesetze von 305 und 415 u. c.» (тамъ же, XXI т., 1870); его же, «Lex Hortensia» (тамъ же, XXIII т., 1872); Hennes, «Das dritte Valerisch-horatische Gesetz und seine Wiederholungen» (Боннъ, 1880); Soltau, «Die Gültigkeit der Plebiscite» (Берлинъ, 1884); Borgeaud, «Histoire du Plébiscite» (Женева, 1887); Виллемсъ, «Римское государственное право» (Кіевъ, 1 ч., 1888).

Н. О.

П., какъ институтъ современнаго государственнаго права, есть законодательное постановленіе, принимаемое или отвергаемое всенародымъ голосованіемъ. Государственный строй, основанный на П., противоположенъ, въ этомъ отношеніи, представительному, ...

послѣднемъ законодательные вопросы рѣшаются коллегіями, избранными народомъ и представляющими его, при первомъ — непосредственно народомъ. П., слѣдовательно, возвращаетъ государство до нѣкоторой степени къ типу республикъ древности, съ тѣмъ существеннымъ отличіемъ, что П. вполнѣ совмѣстимъ съ представительствомъ. Представительное собраніе имѣетъ право законодательной иниціативы и обсужденія законовъ, на голосованіе же народа законопроектъ отдается лишь въ окончательномъ видѣ, при чемъ народъ не имѣетъ права вносить въ законъ поправки, а только принимаетъ или отвергаетъ его цѣликомъ. Къ институту П. весьма близокъ институтъ референдума (см.), такъ что между ними трудно указать принципіальное различіе: терминъ П. употребляется во Франціи и Италіи, терминъ референдумъ—въ Швейцаріи. Референдумъ въ Швейцаріи примѣняется гораздо чаще и шире, чѣмъ П. во Франціи; онъ дѣйствуетъ тамъ, какъ постоянный институтъ; на рѣшеніе народа ставятся тамъ почти всѣ сколько-нибудь важные законопроекты, тогда какъ во Франціи къ П. прибѣгали только въ исключительныхъ случаяхъ и для рѣшенія самыхъ общихъ вопросовъ: перемѣны формы правленія, принятія новой конституціи. Впервые идея П. возникла во Франціи въ эпоху великой революціи; ее неизбѣжно велъ за собою принципъ народнаго суверенитета. Первымъ актомъ конвента (21 сент. 1792), единодушно принятымъ по предложенію Дантона, была «декларація о правѣ народа по отношенію къ конституціи»: «національный конвентъ объявляетъ, что конституція не можетъ войти въ силу, не будучи принята народомъ». Послѣ смертнаго приговора надъ королемъ жирондисты потребовали конфирмаціи приговора народомъ, но требованіе это было отвергнуто. Конституція 24 іюня 1793 г. постановляла, что всѣ законы (отличавшіеся отъ декретовъ, издаваемыхъ по менѣе важнымъ вопросамъ), въ случаѣ желанія, выраженнаго извѣстной частью первоначальныхъ народныхъ собраній, должны идти на утвержденіе всенароднаго голосованія. Законъ этотъ никогда не былъ приведенъ въ исполненіе, но самая конституція была подвергнута голосованію и одобрена большинствомъ 1801918 голосовъ противъ 11610. Такъ какъ избирателей уже въ 1791 г. числилось 4298360, а съ тѣхъ поръ, вслѣдствіе пониженія возрастного ценза, это число еще увеличилось, то въ П., очевидно, не приняла участія и половина имѣвшихъ на то право. Голосовать, по конституціи 1793 г., имѣли право всѣ граждане, достигшіе 21 года и не лишенные политическихъ правъ. Конституція III г., уничтоживъ право обращенія къ народу по поводу каждаго закона, сохранила его для измѣненій въ конституціи; правомъ голоса при П. должны были пользоваться лица, платящія подати и достигшія 25-лѣтняго возраста. Самая конституція была одобрена большинствомъ 1057380 противъ 49957 голосовъ. Консульская конституція VIII г. была принята на основаніи П. большинствомъ 3011007 противъ 1562. Слѣдующіе два П. имѣли мѣсто по отношенію къ сенатусконсультамъ X и XIII г., учредившимъ сперва пожизненное консульство, потомъ имперію; Acte additionnel 1815 г. тоже былъ принятъ П. Наполеонъ III воскресилъ П., считая его одною изъ важнѣйшихъ «наполеоновскихъ идей». Послѣ переворота 2 декабря 1851 г. на голосованіе былъ поставленъ слѣдующій П.: «французскій народъ делегируетъ Людовику-Наполеону-Бонапарту власть, необходимую для утвержденія конституціи на основахъ, предложенныхъ въ его прокламаціи отъ 2 декабря 1851 г.». Отвѣчали «да»—7439216 избирателей, «нѣтъ»-640737. Къ подобнымъ же результатамъ привелъ слѣдующій П., утвердившій сенатусконсультъ о возстановленіи имперіи. Въ послѣдній разъ Наполеонъ прибѣгнулъ къ П. въ маѣ 1870 г. П. гласилъ слѣдующее: «французскій народъ одобряетъ либеральныя реформы, произведенныя въ конституціи съ 1860 г. императоромъ, при помощи органовъ государственной власти, и ратификуетъ сенатусконсультъ 20 апрѣля 1870 г.». Голосованіе было всеобщее и тайное; тѣмъ не менѣе всѣ средства были употреблены къ тому, чтобы П. удался: застращиванія, подкупъ, спаиваніе избирателей, арестъ враждебныхъ П. агитаторовъ и т. д. Изъ урнъ было вынуто 1538825 бюллетеней со словомъ «нѣтъ», 7824189—со словомъ «да». Наконецъ, былъ еще одинъ частный П. въ Парижѣ, въ ноябрѣ 1870 г., которымъ власть была утверждена за правительствомъ національной обороны. Съ тѣхъ поръ П. не практиковался: въ конституціи 1875 г. о немъ нѣтъ указаній. Ген. Буланже стремился къ возстановленію его; выступая на всѣхъ дополнительныхъ выборахъ въ 1888—89 г., онъ устраивалъ какъ-бы нѣчто въ родѣ П., но не достигъ цѣли. Всѣ республиканцы во Франціи теперь безусловно враждебны этому институту, считая его выгоднымъ только для цезаріанскихъ стремленій. Въ Италіи П. примѣнялся только по вопросамъ о присоединеніи или отчужденіи государственной территоріи.

П. въ международномъ правѣ впервые былъ примѣненъ также въ эпоху французской революціи: жителямъ Авиньона было предоставлено (1791) высказаться въ пользу или противъ присоединенія къ Франціи. Подача голосовъ производилась открыто, подъ надзоромъ трехъ французскихъ коммиссаровъ, изъ которыхъ одинъ на вопросъ, будетъ ли гарантирована безопасность вотирующихъ, отвѣчалъ: «опасности нѣтъ для тѣхъ, которые будутъ вотировать за присоединеніе, но я не отвѣчаю за головы тѣхъ, кто будетъ голосовать за папу». Съ такими же гарантіями производились П. по вопросу о присоединеніи Савойи (1792) и Бельгіи (1793). Въ 1860 г. къ П. вновь прибѣгли итальянскіе революціонеры, когда вопросъ шелъ о присоединеніи къ Сардиніи Тосканы, Пармы, Модены, потомъ Неаполя; здѣсь свобода подачи голосовъ вездѣ была полная. П., въ томъ же 1860 г. доставившій Франціи Савойю и Ниццу, былъ организованъ Наполеономъ III и веденъ по французской системѣ. Въ 1866 г. Венеція была уступлена Италіи, въ 1870 году [illegible]

ъ ней присоединенъ *Римъ*, также на основаніи П. Послѣдній случай примѣненія П. имѣлъ мѣсто въ 1877 г., когда Швеція уступила Франціи о-въ Варѳоломея. Всѣ П. при отчужденіи территоріи можно раздѣлить на двѣ группы: 1) когда государство, присоединяющее къ себѣ территорію, либо вполнѣ увѣрено въ исходѣ П., либо мало въ немъ заинтересовано (тогда при П. оставляется вотирующимъ свобода голосованія) и 2) когда государство не увѣрено въ успѣхѣ, но сильно въ немъ заинтересовано; тогда производится сильнѣйшее давленіе на голосующихъ, обращающее П. въ комедію или фарсъ. Ср. Störk, «Option und Plebiscit» (Лпц., 1879); Soltau, «Die Gültigkeit der Plebiscite» (Б., 1894); Ладыженскій, «О П. въ международномъ правѣ» (М., 1883); Faustin-Hélie, «Les constitutions de la France» (П., 1880). Въ беллетристической формѣ, но исторически совершенно вѣрное изображеніе П. 1870 г. и его послѣдствій представляетъ разсказъ Эркмана-Шатріана: «Исторія П.» («Сочиненія», СПб., 1897, I). *В. Водовозовъ.*

Плева.—Въ анатоміи человѣка и животныхъ П. называются нѣкоторыя тонкія перепонки различнаго морфологическаго значенія. Въ большинствѣ случаевъ, однако, это наименованіе примѣняется къ различнымъ участкамъ брюшного покрова (peritoneum). Такъ отличаютъ *подреберную плеву* или наружный листокъ плевры (см. Плевра), прилегающій къ внутренней поверхности реберъ; *околосердечной плевой* иногда называютъ наружный листикъ перикардія (см. Перикардій) и т. д.

Плева крыловидная (Pterygium)—глазное страданіе, при которомъ большая или меньшая часть роговицы покрывается кожнымъ образованіемъ, исходящимъ отъ конъюнктивы глазного яблока и имѣющимъ треугольную форму, напоминающую кожное крыло насѣкомаго. Причиной страданія бываютъ обыкновенно язвенные процессы роговой оболочки отъ различныхъ атмосферныхъ, механическихъ или химическихъ вредныхъ вліяній, всего чаще наблюдающіеся у лицъ, по своей профессіи подвергающихся подобнымъ вреднымъ вліяніямъ—у каменьщиковъ, фабричныхъ и пр. Удаляется П. всегда оперативнымъ путемъ. *Г. М. Г.*

Плеве (Вячеславъ Константиновичъ)—государственный секретарь (съ 1894 г.), род. въ 1846 г., окончилъ курсъ въ спб. университетѣ со степенью кандидата правъ, вступилъ на службу по судебному вѣдомству и оставался въ немъ до 1881 г., занимая должности товарища прокурора при владимірскомъ и тульскомъ окружныхъ судахъ, прокурора въ Вологдѣ, товарища прокурора судебной палаты въ Варшавѣ и, наконецъ, прокурора судебной палаты въ Петербургѣ. Въ 1881 г. П. былъ назначенъ директоромъ департамента государственной полиціи мин. внутреннихъ дѣлъ, а затѣмъ — товарищемъ министра внутреннихъ дѣлъ. Въ этой должности П., кромѣ управленія текущими дѣлами министерства, приходилось руководить цѣлымъ рядомъ правительственныхъ коммиссій, назначавшихся по разнымъ государственнымъ вопросамъ. Важнѣйшею изъ нихъ была коммиссія по поводу паденія цѣнъ на сельско-хозяйственныя произведенія.

Плевелъ (Lolium L.)—родовое названіе растеній изъ сем. злаковъ (Gramineae), группы ячменныхъ (Hordeae). Это однолѣтнія или многолѣтнія травы, растущія густыми дерновинами или по одиночкѣ; колосья у нихъ верхушечные, сплюснутые и иногда довольно длинные. На выступахъ простого, нечленистаго стержня въ колосѣ сидятъ одиночные, иногда довольно крупные, сплюснутые многоцвѣтковые колоски, повернутые своимъ острымъ краемъ къ стержню. Верхушечный колосокъ обыкновенно имѣетъ двѣ одинаковыхъ кожистотравянистыхъ, выпуклыхъ на спинкѣ, колосковыхъ чешуекъ, о 5—9 жилокъ; при боковыхъ же колоскахъ находится только по одной колосковой чешуйкѣ. Каждый цвѣтокъ снабженъ парою цвѣтковыхъ чешуекъ, изъ которыхъ нижняя иногда несетъ болѣе или менѣе длинную ость. Зерновка продолговатая, сваливающаяся вмѣстѣ съ цвѣтковыми чешуйками. Число видовъ П. неопредѣленное: одни авторы насчитываютъ ихъ до 20, другіе же сводятъ ихъ только къ 6. Виды П. дико растутъ въ Европѣ, Сѣв. Америкѣ и въ умѣренномъ климатѣ Азіи. Въ Европ. Россіи дико встрѣчаются три вида; изъ нихъ L. temulentum L.—опьяняющій П., головоломъ и L. linicola Sond—льняной П. — однолѣтни, а L. perenne L.—многолѣтній П., англійскій райграссъ—многолѣтенъ. Опьяняющій П. яркозеленая, или сизозеленая трава, съ довольно узкими листьями и прямыми стеблями, растущими по одиночкѣ или небольшими дерновинами, колоски довольно крупные. Въ сѣменахъ этого П. содержится ядовитое вещество, пока плохо изученое, такъ наз. *лолiинъ*, почему и само растеніе считается ядовитымъ; это «волчецъ», «куколь» или «плевелы», упоминаемые въ Евангеліи. Если сѣмена попадаютъ въ ржаной хлѣбъ, то они производятъ, можетъ быть, его ядовитость. Льняной П.—желтозеленое растеніе, не образующее дерна и растущее обыкновенно въ хлѣбахъ. Многолѣтній П.—свѣтлозеленое растеніе съ узколинейными листьями, растущее густымъ дерномъ; хорошая кормовая трава. *С. Р.*

Плевлье (сербск. Плевле, турецк. Тагилиджа)—г. въ Босніи, на р. Чеготинѣ, притокѣ р. Дрины; торговый пунктъ; около 6000 жителей. Близъ П. сербскій м-рь Св. Троица, бывшая епископская резиденція.

Плевна, иначе *Плевно* (болгарск. Плѣвенъ)—г. въ Болгаріи, въ бывшемъ турецкомъ дунайскомъ вилайетѣ, въ долинѣ одного изъ притоковъ р. Вида и въ 5 км. на В отъ этой рѣки, на ЮЗ отъ Систова, на мѣстѣ пересѣченія нѣсколькихъ большихъ дорогъ. Населеніе смѣшанное — мусульмане и православные (болгары); въ 1893 г. 15546 чел. *П.*—гл. гор. округа того же имени, съ населеніемъ около 100000 человѣкъ.

Въ началѣ XV в. П. прославилась геройскою обороною противъ турокъ и послѣ всѣхъ другихъ болгарскихъ городовъ была покорена султаномъ Баязетомъ. Въ 1810 г. П. занятъ

русскій отрядъ ген.-м. гр. Воронцова; стѣны и цитадель были разрушены и послѣ того уже не возобновлялись турками. Особенно важную роль сыграла П. въ русско-турецкую войну 1877 — 78 гг., когда окопавшейся у этого города арміи Османа-паши (см.) удалось надолго приковать къ себѣ наши главныя силы и замедлить ихъ наступленіе за Балканы. При началѣ войны въ П. находилась всего одна рота турецкой пѣхоты, которая и была захвачена въ плѣнъ случайно заходившимъ туда казачьимъ отрядомъ; но уже 26 іюня высланы были туда изъ Никополя 3 баталіона съ 4 орудіями, а 1 іюля выступилъ къ П. изъ Виддина Османъ-паша, съ частью своей арміи. Послѣ взятія нами Никополя (XXI, 143) командиръ IX корпуса, ген.-лейт. Криденеръ, получилъ, 6 іюля, предписаніе занять П. и назначилъ для этого бригаду 5-й пѣхотной дивизіи, съ 4 батареями и казачьимъ полкомъ, подъ начальствомъ ген.-лейт. Шильдеръ-Шульднера, которому приказалъ притянуть къ себѣ еще костромской пѣхотный полкъ, одну батарею и кавказскую казачью бригаду. Хотя разъѣзды, высланные 6 іюля за р. Видъ, обнаружили приближеніе съ З крупныхъ турецкихъ силъ, но въ главной квартирѣ нашей, не получавшей отъ румынъ (наблюдавшихъ за Виддиномъ) извѣстій о выступленіи Османа-паши, это было сочтено за простую рекогносцировку. Генералъ Шильдеръ-Шульднеръ, ожидая встрѣтить въ П. не болѣе одного баталіона турокъ, не озаботился даже предварительною развѣдкою. Между тѣмъ Османъ, на разсвѣтѣ 7 іюля, подошелъ къ П., гдѣ сосредоточилось теперь до 17 тысячъ человѣкъ съ 58 орудіями. Предупредивъ наши войска нѣсколькими часами, онъ немедленно занялъ частью своихъ силъ лежащія къ С отъ Плевны высоты и приказалъ наскоро оградить ихъ окопами. Въ 2 часа дня подошелъ къ этой позиціи ген. Шильдеръ-Шульднеръ, завязалъ съ непріятелемъ канонаду, но атаковать его рѣшилъ лишь на слѣдующее утро, по прибытіи костромского полка и кавказской казачьей бригады. 8 іюля Шильдеръ-Шульднеръ атаковалъ лежавшую передъ нимъ турецкую позицію, но былъ отброшенъ съ большимъ урономъ. Та же участь постигла и костромской полкъ, подходившій къ Плевнѣ съ восточной стороны и наткнувшійся на непріятеля у д. Гривицы, гдѣ турки тоже успѣли окопаться. Бой 8 іюля стоилъ намъ болѣе 2800 человѣкъ выбывшими изъ строя. Эта неудача привела нашего главнокомандующаго къ рѣшенію двинуть на П. силы болѣе значительныя, чтобы вытѣснить оттуда противника и тѣмъ вполнѣ обезпечить съ З нашу операціонную линію отъ Систова къ Казанлыку. Къ 17 іюля въ вост. окрестностяхъ П. собранъ былъ отрядъ силою до 32 тыс. человѣкъ, при 176 орудіяхъ, подъ общимъ начальствомъ ген.-лейт. бар. Криденера. Между тѣмъ Османъ, получивъ подкрѣпленія изъ Софіи и придавая большое значеніе обладанію г. Ловчей, для расширенія своей операціонной базы, занялъ этотъ городъ особымъ отрядомъ, а около П. продолжалъ энергически окапываться. Къ 17 іюля войска его состояли здѣсь болѣе чѣмъ изъ 20 тыс. человѣкъ, при 58 орудіяхъ; у[к]ѣпленія были отлично примѣнены для ...ной обороны. 18-го числа послѣдовалъ ... турецкихъ укрѣпленій; бой продолжался ...лый день и кончился отраженіемъ ... войскъ на всѣхъ пунктахъ, съ потерей, ...вышавшей 7300 человѣкъ. Эта вторичная ...удача, совпавшая съ неожиданнымъ ...ніемъ у Казанлыка арміи Сулеймана-... повела къ измѣненію нашего первоначальнаго плана: рѣшено было повременить общимъ ...ступленіемъ, пока не устранится ... со стороны П., на которую теперь обратилось преимущественно вниманіе главнокомандующаго. Потребовались новыя подкрѣпленія ... Россіи; объявлена была мобилизація гвардейскаго и гренадерскаго корпусовъ (всего ... 160 тыс.), и въ ожиданіи ихъ прибытія ...ложено было румынскому правительству ...нуть уже мобилизованную его армію (... 50 тыс., при 180 орудіяхъ) въ предѣлы Болгаріи, для совмѣстныхъ съ нами дѣйствій. Румынскому князю Карлу ввѣрено было ...чальство надъ всей такъ называемой ... арміей, предназначенной для овладѣнія П., ... окрестности которой и передвинуто ... затѣмъ до 35 тыс. румынскихъ войскъ. Османъ-паша сосредоточилъ все свое вниманіе ... укрѣпленіи плевненскихъ позицій, особенно съ южной и юго-восточныхъ сторонъ. ... сосредоточенныхъ подъ Плевной турецкихъ войскъ, съ прибывшими къ нимъ подкрѣпленіями, доведены были къ 18 авг. до ... чел., при 70 орудіяхъ. Между тѣмъ ... испытанныя турками въ началѣ августа ... атакахъ Шипкинскаго перевала (см. Шипка) вызвали въ оттоманскомъ правительствѣ ...сенія, какъ-бы русскіе не перешли къ ...пленіе къ Адріанополю; начальнику ... турецкой арміи, Мегмету Али, пр... было наступать на нашъ рущукскій отрядъ, а Осману-пашѣ—отвлекать на себя ... русскихъ, посредствомъ усиленныхъ ...страцій. Вслѣдствіе этого, часть его ... произвела 19 авг. энергическую вылазку ... направленію на дер. Пелишатъ; но русскія войска, уже успѣвшія укрѣпиться на ... позиціяхъ и укомплектоваться, успѣшно от...зили всѣ атаки противника. 22 авг. нашими войсками была взята Ловча (XVII, 8..); кн. Имеретинскій, оставивъ тамъ часть своихъ войскъ, съ остальными перешелъ къ дер. Б...готъ (къ ЮВ отъ П.). Къ вечеру 24 августа силы русско-румынской арміи, стоявшей ... П., доходили до 96 тыс. чел., при 426 орудіяхъ; турецкій укрѣпленный лагерь былъ ...ложенъ съ сѣв., вост. и южной сторонъ; но ...крѣпленія и всякаго рода припасы продолжали доставляться въ П. изъ Софіи и Орхание. Находившаяся на лѣвомъ берегу р. Вида ...ница наша не могла воспрепятствовать этому. Князь Карлъ и помощникъ его, ген.-лейт. З...товъ (фактически командовавшій русскими войсками подъ Плевной), считали вышеуказанныя силы еще недостаточными для открытой атаки, предполагая, что у Османа ... 80 тыс. войскъ; но въ главной квартирѣ ...ходили необходимымъ безотлагательно ...пользоваться успѣшнымъ оборотомъ дѣлъ ...

угихъ театрахъ войны и прибытіемъ больахъ подкрѣпленій (три пѣхотныя дивизіи и на стрѣлковая бригада). Рѣшено было, не ждидая прибытія гвардіи и гренадеръ, снова аковать плевненскія позиціи. Съ 26 августа чалось усиленное бомбардированіе турецахъ укрѣпленій, которыя, однако, мало пострадали, а 30 авг. предпринятъ былъ штурмъ. слѣдствіе поверхностнаго производства реогносцировокъ и двоевластія въ общихъ распоряженіяхъ, результаты штурма были весьа неудовлетворительны: рѣшительный усѣхъ былъ одержанъ лишь на крайнемъ лѣомъ крылѣ, гдѣ Скобелевъ овладѣлъ укрѣпленіями на самой окраинѣ города; на правомъ крылѣ взятъ былъ одинъ изъ Гривицкихъ редутовъ. На слѣдующій же день Османъпаша направилъ противъ Скобелева крупныя силы, и послѣдній, не получивъ достаточной поддержки, принужденъ былъ отступить. Результатомъ дѣйствій съ 26 по 31 авг. была потеря нами около 16 тыс. чел. Послѣ этого въ главной квартирѣ отказались отъ попытокъ взять П. открытою силою, а рѣшено было лишь тѣснѣе обложить ее и голодомъ вынудить турокъ къ сдачѣ. По требованію Османа, въ П. высланы новыя подкрѣпленія, доведшія силы турокъ до 45 тыс. 17 сентября прибылъ въ главную квартиру вызванный изъ Петербурга ген.-адъютантъ Тотлебенъ, назначенный, вмѣсто Зотова, помощникомъ кн. Карла и непосредственнымъ начальникомъ надъ русскими войсками западнаго отряда. Произведя рекогносцировку турецкаго укрѣпленнаго лагеря, Тотлебенъ рѣшительно высказался противъ новаго штурма. Тѣмъ временемъ Османъ-паша опасался, что дальнѣйшее пребываніе у П. можетъ поставить его въ критическое положеніе: приближалась зима, а войска его не имѣли достаточно теплой одежды, да и въ продовольствіи сталъ ощущаться недостатокъ. Въ виду этого и неутѣшительныхъ извѣстій о положеніи турокъ на другихъ театрахъ войны, Османъ просилъ свое правительство о разрѣшеніи отступить къ Орханіэ. Согласія на это не послѣдовало, а напротивъ, приказано было удерживать П. во чтобы то ни стало. Для снабженія турецкой арміи всѣми необходимыми запасами было устроено нѣсколько укрѣпленныхъ этаповъ на шоссе изъ П. въ Орханіэ (въ Дольнемъ и Горномъ Дубнякахъ, Телишѣ, Радомирцахъ и Луковицѣ). Со второй половины сентября стали подходить къ П. части русскаго гвардейскаго корпуса. Ихъ рѣшено было направить на софійское шоссе, для овладѣнія ближайшими къ П. турецкими укрѣпленными пунктами, и задача эта возложена на ген.-адъют. Гурко. 12 октября взятъ былъ Горный Дубнякъ (IX, 282), 16-го Телишъ (см.), а 20-го занятъ Дольній Дубнякъ. Сообщеніе П., по софійскому шоссе, съ Орханіэ было прервано; установилась полная блокада плевненскаго укрѣпленнаго лагеря. Въ началѣ ноября мѣсто гвардейскихъ войскъ на лѣвомъ берегу Вида было занято гренадерскою дивизіею. По мѣрѣ установленія и организаціи блокады положеніе русско-румынскихъ войскъ замѣтно улучшилось, состояніе же турокъ, запертыхъ въ П., день-ото-дня дѣлалось хуже; еще съ середины октября дневная дача провіанта уменьшена была на половину, а топливо было въ конецъ израсходовано. Единственнымъ исходомъ представлялась или сдача, или попытка прорваться сквозь цѣпь осаждающихъ. Османъ-паша рѣшился на послѣднее. Въ ночь съ 27 на 28 ноября войска его, скрытно оставивъ укрѣпленія, стянулись къ мостамъ на р. Видъ и перешли на лѣвый ея берегъ. Въ $7^1/_2$ утра 28 числа они повели рѣшительную атаку на позицію гренадеръ и успѣли овладѣть двумя линіями нашихъ окоповъ, но прибывшими подкрѣпленіями были, послѣ отчаяннаго боя, снова отброшены къ рѣкѣ, при чемъ самъ Османъпаша раненъ. Обратная переправа черезъ загроможденные обозами мосты оказалась уже невозможною, да и всѣ укрѣпленія праваго берега были теперь уже заняты русскими и румынами. Сознавая невозможность дальнѣйшаго сопротивленія, Османъ, въ началѣ 2-го часа дня, согласился на безусловную сдачу. Плѣненная турецкая армія доходила до 40 тыс., съ 77 орудіями. Этотъ результатъ стоилъ намъ $4^1/_2$ мѣс. усилій и до 40 тыс. убитыми и ранеными (вмѣстѣ съ румынами).

Плевра—часть общаго брюшиннаго покрова, облекающая легкія. Каждое легкое является одѣтымъ двустѣннымъ тонкимъ покровомъ, представляющимъ какъ-бы сплющенный мѣшокъ, коего наружная стѣнка прилежитъ къ стѣнкѣ тѣла (pleura costalis или *подреберная плева*), а другая стѣнка прилежитъ къ легкому (Pleura pulmonalis или *окололегочная плева*). Pleura costalis въ нижней своей части переходитъ и на грудобрюшную преграду, получая названіе pleura phrenica. Pleura pulmonalis вдается между лопастями легкаго въ видѣ складокъ. Пространство между обоими плевральными листками выполнено серозной жидкостью.

Плевра (болѣзни ея). 1) *Воспаленіе П.* (pleuritis) — можетъ сопровождаться образованіемъ на поверхности П. слоя свернувшагося фибрина или же изліяніемъ въ полость П. значительныхъ количествъ жидкаго воспалительнаго эксудата, серознаго или гнойнаго. Случаи перваго рода назыв. сухимъ плевритомъ (pleuritis sicca), а случаи второго рода —эксудативнымъ или выпотнымъ плевритомъ. Сухой плевритъ сказывается лихорадкой, колотьемъ въ боку, особенно при глубокихъ вдохахъ, сухимъ кашлемъ, при выслушиваніи слышенъ такъ наз. шумъ тренія П. (affrictus pleuriticus). При эксудативномъ плевритѣ шума тренія не слышно, дыхательные шумы рѣзко ослаблены, воспаленная часть П. при постукиваніи даетъ тупой звукъ, въ области котораго голосовое дрожаніе ослаблено. Скопленіе воспалительнаго выпота можетъ достигать до ключицы, смѣщать прилегающіе къ П. органы (сердце, печень, селезенку) и въ сильнѣйшей степени стѣснять дыханіе. Характеръ самаго эксудата, серозный, гнойный или кровянистый, можетъ быть съ точностью опредѣленъ только съ помощью пробнаго прокола и извлеченія нѣсколькихъ капель жидкости. Плевритъ большею частью присоединяется къ заболѣваніямъ другихъ органовъ, особенно лег-

кихъ (инфаркты, острыя и хроническія воспаленія и т. д.), но иногда возникаетъ, повидимому, самостоятельно. Иногда плевритъ бываетъ выраженіемъ общаго заболѣванія всего организма (піэмія, цынга, хроническій нефритъ). Въ плевратическихъ эксудатахъ обыкновенно находятъ гноеродные микробы (стафилококкъ, стрептококкъ), иногда туберкулезныя палочки, но очень рѣдко. При серозныхъ плевритахъ примѣняется противовоспалительное лѣченіе, а при очень обильныхъ и долго невсасывающихся выпотахъ дѣлаютъ проколъ и выпускаютъ жидкость. При гнойныхъ плевритахъ необходимо немедленно дать выходъ гною черезъ разрѣзъ межребернаго промежутка съ удаленіемъ части ребра или безъ онаго. 2) Новообразованія или опухоли П. (ракъ, саркома, эндотеліома и др.) наблюдаются рѣдко и большей частью въ связи съ опухолями другихъ органовъ (легкихъ). Въ общемъ симптомы опухолей П. весьма сходны съ плевритомъ и обѣ эти формы могутъ быть отличены другъ отъ друга лишь на основаніи нѣкоторыхъ косвенныхъ признаковъ (опухоль лимфатическихъ железъ, явленія сдавленія венъ, отекъ соотвѣтствующей половины грудной клѣтки и др.), а также на основаніи неудержимо злокачественнаго теченія. 3) При извѣстныхъ условіяхъ (пороки сердца, воспаленія почекъ, нѣкоторыя истощающія болѣзни) въ полости П. скопляется отечная жидкость (трансудатъ); такое состояніе называется hydrothorax. Оно отличается отъ плеврита отсутствіемъ лихорадки и болей; кромѣ того hydrothorax большей частью бываетъ двусторонній. Лѣченіе его совпадаетъ съ лѣченіемъ основной болѣзни. 4) См. Пневмотораксъ. *Л.*

Плевроцеркъ—стадія развитія ленточныхъ червей (Bothriocephalus; см. Глисты, VIII, 870—71). Образуется изъ 6-ти крючковаго зародыша, когда онъ проникаетъ въ тѣло промежуточнаго хозяина и попадаетъ во внутреннія органы (печень, легкие, мускулы, мозгъ и т. п.). Представляетъ изъ себя пузырь, не наполненный жидкостью, въ которомъ постепенно развивается головка будущаго солитера въ видѣ мѣшковиднаго выроста въ стѣнкѣ, вдающейся внутрь пузыря (см. VIII, табл. I, фиг. 8, 9, 10) или на его наружной поверхности. Когда головка развилась, она можетъ выпячиваться наружу. Въ состояніи П. лентецъ можетъ пробыть очень долго и развивается дальше только попавъ въ желудокъ настоящаго хозяина (въ которомъ паразитируетъ взрослая форма). П. лентеца широкаго живетъ въ щукѣ, налимѣ и нѣкоторыхъ лососевыхъ рыбахъ. *В. Ш.*

Плезіозавръ - вымершій морской ящеръ мезозойской эры; достигалъ 3 м. длины и соединялъ въ себѣ характерныя особенности различныхъ классовъ современныхъ животныхъ. Короткое туловище, вслѣдствіе сильнаго развитія таза, грудной кости, лопатокъ и ключицъ, снабженныхъ длинными отростками, было заключено какъ-бы въ массивный костный ящикъ, чѣмъ напоминаетъ туловище черепахъ, и заканчивалось довольно длиннымъ хвостомъ. Чрезвычайно длинная, тонкая шея состояла изъ 24—41 почти плоскихъ позвонковъ, постепенно утончавшихся къ головѣ, снаб ныхъ зачаточными боковыми отростк равнялась по длинѣ всему туловищу вм съ хвостомъ. Шея вѣнчалась небольш тянутой плоской головкой, сформир по типу головы ящерицы. Укороченные палыя переднія и заднія конечности ставляютъ полнѣйшее сходство съ пл современныхъ китообразныхъ и потому

Плезіозавръ.

ли этотъ ящеръ могъ передвигаться по су Такъ какъ не сохранилось никакихъ слѣд наружныхъ покрововъ, то предполагаютъ, тѣло П. было покрыто мягкой голой ко Остатки П., особенно позвонки, многочис ны въ юрскихъ и мѣловыхъ отложеніяхъ ропы; наилучше сохранившіеся полные леты П. находятъ въ лейасовыхъ отложен Лаймъ-Реджиса, въ Англіи. *Б.*

Плейель (Ignaz Pleyel)—нѣмецкій позиторъ (1757—1831), ученикъ Іосифа Г на. Живя, въ молодые годы, въ Италіи, писалъ оперу «Ифигенія», которая была ставлена въ Неаполѣ съ успѣхомъ и слѣдствіи переведена на нѣмецкій язы

...же онъ жилъ въ Страсбургѣ, Лондонѣ и ...рижѣ. Его квартеты для скрипки и фортепіанныя сонаты пользовались огромнымъ распространеніемъ. Писалъ еще мессы, мотеты ...др. Въ Парижѣ П. основалъ музыкальный ...газинъ и фабрику роялей. Сочиненія его ... настоящее время составляютъ библіографическую рѣдкость. Сынъ его *Камиллъ* (1788—...55) былъ хорошимъ піанистомъ и композиторомъ, писалъ квартеты, сонаты и пр. Жена ...амилла П., *Марія* (урожд. Маке, 1811—75)—...вѣстная піанистка; концертировала, между ...рочимъ, въ Россіи, съ громаднымъ успѣхомъ. ...реподавала фортепіанную игру въ брюссельской консерваторіи, которую оставила въ ...872 г. Игра П. отличалась поэтичностью, ...расотою тона и прекрасной техникой. *Н. С.*

Плейеръ (Отто-Антонъ) — австрійскій ...ипломатическій агентъ въ Россіи, авторъ ...юбопытныхъ донесеній имп. Леопольду. Впервые П. былъ въ Москвѣ въ 1692 г., съ торговыми цѣлями, въ 1703 г. былъ дипломатическимъ секретаремъ, а въ 1717 г. — резидентомъ. Покинулъ навсегда Россію въ 1718 г. Впервые его донесенія напечатаны на нѣм. языкѣ Н. Г. Устряловымъ въ «Исторіи Петра Великаго»: въ т. II—объ азовскомъ походѣ, котораго П. былъ участникомъ и о которомъ сообщилъ важныя свѣдѣнія; въ т. III — о заговорѣ Соковнина, о дѣлахъ польскихъ (1697—1700) и объ отношеніяхъ Россіи къ Швеціи; въ т. IV—о состояніи дѣлъ въ Россіи во время сѣверной войны (50 донесеній); въ т. VI — о дѣлѣ Кикина и царевича Алексѣя Петровича (отъ 1717 г.—это донесеніе надѣлало много шуму и было причиною отозванія П. изъ Россіи). Въ 1872 г. извѣстный профессоръ Э. Германъ напечаталъ въ «Zeitgenossische Berichte zur Geschichte Russlands» (т. I) донесеніе П. 1710 г.: «О нынѣшнемъ состояніи государственнаго управленія въ Московіи» (русскій переводъ Шемякова въ «Чтеніяхъ Московскаго Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ», 1874, № 2). Обстоятельная статья о П. помѣщена А. Гассельблатомъ въ «Russische Revue» (1875, № 10 и 11). *В. Р—въ.*

Плейродинія—терминъ для обозначенія чувствъ колотья въ боку, боли, обусловленной различными заболѣваніями грудныхъ стѣнокъ, всего чаще мышечнымъ ревматизмомъ или страданіями плевры.

Плейрококкъ (Pleurococcus Menegh.) — микроскопическая одноклѣтная водоросль изъ сем. Pleurococcaceae, относящагося къ зеленымъ водорослямъ (см.). Клѣточки у П. круглыя или же, вслѣдствіе взаимнаго давленія, многогранныя; размноженіе посредствомъ дѣленія на двое. P. vulgaris Menegh. встрѣчается часто на корѣ деревьевъ, образуя зеленые налеты.

Плейропнеймонія—часто наблюдаемое осложненіе воспаленія легкихъ плевритическимъ процессомъ.

Плейросигма (Pleurosigma) — см. Діатомовыя водоросли.

Плейстоценъ — см. Четвертичная система.

Плейфэровскій методъ лѣченія откармливаніемъ — изобрѣтенъ американцемъ Вейръ-Митчеллемъ и введенъ въ Европу англичаниномъ Плейфэромъ. Оно примѣняется при упорныхъ формахъ неврастеніи и истеріи, когда истощеніе силъ доходитъ уже до послѣдней степени и больные годами не покидаютъ постели. Больные совершенно удаляются отъ прежней обстановки и сношенія, даже письменныя, съ родными прекращаются; они должны безусловно остаться въ постели, избѣгая, по возможности, всякихъ движеній. Иногда ихъ даже кормятъ съ руки, чтобы избавить отъ движеній руками и спиной. Откармливаніе начинаютъ съ большою осторожностью: сначала даютъ одно только молоко, въ количествѣ 100—120 кб. стм. черезъ каждые 2—3 часа, но увеличивая порцію такъ, чтобы уже черезъ 4 дня больные выпивали въ сутки не менѣе 2—3 лит. Молоко доставляется въ любой, наиболѣе пріятной имъ формѣ, но пить его должны глотками. При отвращеніи къ молоку, оно замѣняется какою-нибудь дѣтскою мукою или овсяною слизью съ прибавленіемъ постепенно возрастающихъ количествъ сливокъ. Одновременно съ тѣмъ больныхъ массажируютъ. По истеченіи третьей недѣли отъ начала лѣченія можно приступить къ упражненіямъ въ ходьбѣ. Въ дальнѣйшемъ больные получаютъ громадныя количества пищи, которыя перерабатываются и усвоиваются организмомъ весьма удовлетворительно, судя потому, что вѣсъ тѣла иногда увеличивается на 25 фн. Иногда массажу содѣйствуютъ электричествомъ. Лѣченіе длится 7—10 недѣль, но успѣхъ замѣтенъ уже на 3-ей и даже на 2-ой недѣлѣ. *Г. М. Г.*

Плекенштейнъ (Plöckenstein, Plöcklstein)—одна изъ высочайшихъ вершинъ въ Чешскомъ Лѣсѣ (Böhmerwald), къ сѣверу отъ Дрейзессельштейна (на границѣ Чехіи, Баваріи и Верхней Австріи), достигающій 1378 метр. высоты; покрытъ величественнымъ первобытнымъ лѣсомъ и очень крутымъ обрывомъ спускается къ Плекенштейнскому озеру (Plöckensteinsee), расположенному на высотѣ 1091 метр., площадью въ 13 гектаровъ, при глубинѣ 58 метр.

Плектронъ (plectron, plectrum) — пластинка изъ дерева, кости или металла, которой играющій на струнныхъ греческихъ инструментахъ задѣвалъ за струны. П. введенъ въ употребленіе Эпигономъ.

Плело (Луи-Робертъ-Ипполитъ де-Бреганъ графъ de-Plélo, 1699—1734)—франц. дипломатъ и писатель; въ молодости служилъ къ арміи. Съ 1729 г. былъ посланникомъ въ Даніи; въ 1734 г., когда Австрія и Россія составили коалицію противъ Станислава Лещинскаго, вторично призваннаго на польскій престолъ, послѣдній бѣжалъ въ Данцигъ, чтобы ожидать тамъ помощи отъ французовъ, но былъ осажденъ русскими. Узнавъ объ этомъ, П. съ горстью французовъ хотѣлъ прорваться къ осажденному городу, но былъ убитъ. Написалъ нѣсколько изящныхъ стихотвореній и идиллію о ловлѣ птицъ («Manière de prendre les oiseaux»).

Племя (антр.)—терминъ, употребляемый для обозначенія группы людей, связанныхъ между собою известными общими признаками, а иногда и предполагаемой общностью происхожденія. Для болѣе крупныхъ подраздѣленій, основанныхъ на различіи физическихъ признаковъ, болѣе употребителенъ терминъ *порода* или *раса*; названіе *племя* прилагается чаще къ подраздѣленіямъ расъ, и притомъ болѣе на основаніи различій въ языкѣ, чѣмъ въ физическомъ типѣ. Племена, въ свою очередь, дѣлятся на *роды* (особенно у кочевниковъ). Нѣсколько племенъ могутъ составлять племя высшаго порядка и т. д. Иногда племя отожествляется съ *народомъ* или *народностью*, хотя эти термины предполагаютъ уже не одну общность по языку и происхожденію, но и болѣе тѣсную связь, обусловливаемую исторіей культуры, при чемъ одинъ народъ можетъ сложиться изъ нѣсколькихъ племенъ и даже изъ частей различныхъ расъ. Бѣлая раса, напр., заключаетъ въ себѣ нѣсколько под-расъ (по типу) и рядъ племенъ, въ томъ числѣ и племя славянское, раздѣляющееся на нѣсколько вторичныхъ племенъ, изъ части которыхъ, при смѣшеніи съ другими племенами, образовался русскій народъ. *Д. А.*

Племянниковы — дворянскіе роды. Одинъ изъ нихъ происходитъ, по сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, отъ выѣхавшаго изъ Неручацкой орды къ князю Константину Васильевичу нижегородскому и суздальскому († 1355) Салтаневча - Яндоуганда - Трегуба. Иванъ Степановичъ П. былъ постельничимъ вел. князя Іоанна III. Его сынъ Андрей былъ намѣстникомъ въ Слободскомъ на Вяткѣ (1505). Семенъ и Ѳедоръ Ивановичи и Безсонъ Юрьевичъ П. убиты при осадѣ Пскова Стефаномъ Баторіемъ. Владиміръ Семеновичъ былъ воеводою въ Нарымѣ (1635), Ѳедоръ Тимоѳеевичъ — полковымъ и осаднымъ воеводою въ Самарѣ (1639), братъ его Андрей — полковымъ воеводою въ Царицынѣ (1646—1647). Стольникъ Давыдъ Фаустовичъ П. убитъ въ 1671 г. Стенькою Разинымъ. Изъ младшей линіи П. Алексѣй Леонтьевичъ былъ воеводою въ Алатырѣ (1575), Андрей Андреевичъ—воеводою въ Енисейскѣ (1637), братъ его Ѳедоръ—посланникомъ въ Швеціи (1631). Семенъ Ивановичъ взятъ въ плѣнъ въ Крымъ и тамъ замученъ (1659). Ѳедоръ Михайловичъ былъ воеводою въ Ливнахъ (1647—48). Григорій Андреевичъ П. (1658 — 1713) былъ однимъ изъ первыхъ сенаторовъ. Этотъ родъ П. пресѣкся во второй половинѣ XVIII в. Другой родъ П. восходитъ къ началу XVII в. Многіе члены его въ XVII в. служили стряпчими и дворянами московскими, а Петръ Григорьевичъ († 1775) былъ ген.-аншефомъ. Этотъ родъ П. внесенъ въ VI ч. родословной книги Калужской и Московской губ. (Гербовникъ, IV, 31). *В. Р.*

Плеперъ (Игнатій фонъ Plener) — австрійскій политическій дѣятель, род. въ 1810 г. Постепенно повышаясь по іерархической лѣстницѣ, въ 1860 г. сталъ во главѣ министерства финансовъ въ кабинетѣ Шмерлинга. Положеніе австр. финансовъ, разстроенныхъ вооруженіями 1854 г. и окончательно подорванныхъ войной 1859 г., было въ з…
весьма печальное. П. энергично работ…
преобразованіемъ системы податей, …
таки былъ принужденъ прибѣгать къ …
на отяготительныхъ условіяхъ. Въ …
П. вышелъ въ отставку, вмѣстѣ съ …
товарищами. Въ 1867 г. онъ сдѣлался …
стромъ торговли въ либеральномъ …
Ауерсперга и сохранилъ эту должно…
кабинетахъ Таафе и Гаснера, до 18…
это время онъ расширилъ желѣзнод…
сѣть и преобразовалъ торговыя пал…
1861 по 1873 г. онъ былъ членомъ бо…
ландтага и австр. рейхсрата. Онъ при…
жалъ къ конституціонной партіи (см. Н…
либералы, XXI, 467), но разошелся с…
въ 1871 г., потому что не раздѣлялъ е…
дебнаго отношенія къ финансовымъ …
тамъ Гогенварта. Въ 1873 г. призванъ …
лату господъ, на правахъ пожизнен…
на. П.—хорошій ораторъ и способный …
систъ, послѣдовательный, но умѣре…
крайне осторожный либералъ въ австр…
смыслѣ слова (XXI, 467), т. е., меж…
чимъ, сторонникъ централизаціи и гер…
ціи Австріи. Онъ былъ однимъ изъ гл…
сторонниковъ закона 1873 г., отмѣнивш…
браніе членовъ рейхсрата ландтагами …
ныхъ коронныхъ земель и введшаго с…
избранія по куріямъ. Въ 1882 г. П. …
пилъ рѣшительнымъ сторонникомъ под…
го налога. *В. В-*

Плеперъ (Эрнестъ фонъ)— сынъ пр…
щаго, австр. политич. дѣятель, род. въ …
Занимая разныя дипломат. должност…
мательно изучалъ мѣстную жизнь, пре…
ственно экономическую и финансову…
домъ этого изученія явились книги: «…
glische Fabrikgesetzgebung» (Вѣна, 187…
glische Bankgenossenschaften» (Вѣна, …
Въ 1873 г. избранъ членомъ богемскаго …
тага и австрійскаго рейхсрата на мѣсто …
переведеннаго въ палату господъ. Въ …
конституціонной партіи П. выдѣлился …
талантливый ораторъ, прекрасный знато…
нансовъ и человѣкъ безусловно честный. …
1878 г. онъ временно разошелся со свое…
тіею по вопросу объ иностранной поли…
Андраши, которую онъ поддерживалъ, защи…
присоединеніе Босніи къ Австро-Венгріи. …
слѣ образованія министерства Таафе (187…
отказался принять въ немъ портфель т…
вли и явился рѣшительнымъ противникомъ …
нистерства, построившаго свою политику …
заигрываніи со славянами и на повсемѣст…
полицейскомъ гнетѣ. Какъ представитель …
мецкихъ либераловъ, П. были противны …
кія уступки федералистическимъ стремлен…
славянъ. «Увеличеніе государственнаго д…
на 200 съ лишнимъ милліоновъ, борьба н…
ональностей, которая потрясаетъ основы …
шего государства, военное положеніе стол…
— вотъ балансъ новаго министерства»; т…
характеризовалъ въ 1884 г. П. дѣятельность …
Таафе. Въ 1882 г. П. былъ однимъ изъ гл…
ныхъ сторонниковъ слiянія конституціонн…
партіи съ прогрессистами въ одну «соед…
ненную лѣвую»; при распаденіи этой пар…
тіи, въ 1885 г., онъ сдѣлался членомъ н…

цко-австрійскаго клуба; въ 1888 г. ратоть за основаніе нѣмецко-либеральной пари былъ избранъ ея предсѣдателемъ. Въ 9 г. П. былъ однимъ изъ главныхъ инициаовъ неудачнаго чешско-нѣмецкаго соглашенія. Въ 1891 г. Таафе обнаружилъ склонсть пойти на соглашеніе съ нѣмецкими лиралами, но П. явился рѣшительнымъ пронникомъ «противоестественнаго» союза. Ко Таафе внесъ проектъ демократической формы избирательнаго права, П. выступъ рѣшительнымъ ея противникомъ, надя, что она грозитъ «раздавить либеральное ргерство Австріи между клерикальной арикратіей и соціалъ-демократическимъ рабоимъ классомъ». Въ 1893 г. П., не смотря на ои недавнія заявленія о противоестественно союза между либералами и консерватора, согласился принять портфель финансовъ кабинетѣ Виндишгреца, еще болѣе консервавномъ, чѣмъ былъ кабинетъ Таафе. Союзъ йствительно не принесъ никакихъ выгодъ беральной партіи, которая помогла правиьству провести избирательный законъ, для невыгодный, и покрыла себя позоромъ глазахъ значительной части избирателей. знаніе ошибки принудило П., въ 1895 г., ожить съ себя депутатское полномочіе и казаться отъ политической дѣятельности. омѣ названныхъ выше книгъ, П. издалъ броюры: «Ferdinand Lassale» (Лпц.. 1884) и Drei Reden über böhmisches Sprachenrecht» Прага, 1886). *В. В—въ.*

Пленица — счетная торговая единица, помянута въ выписи изъ устюжскихъ таоженныхъ книгъ въ 1683 г., когда было, жду прочимъ, отпущено Сысолѣ «обувей льшихъ и малыхъ триста П.». Повидимому, не что иное, какъ пара.

Пленкъ — въ русскихъ былинахъ отецъ еголя и богача Чурилы. Послѣдній всегда вечается по отчеству Пленковичъ. Личность П. обрисована. Существуютъ различныя объясія его имени: Сумцовъ въ «Кіевской Стаинѣ» (1885, VII) производитъ его отъ польаго plan—урожай, обиліе; академикъ А. Веловскій въ «Архивѣ» Ягича (III, 561) и въ Южнорусскихъ былинахъ» (гл. V, 79) считаетъ франкомъ и гостемъ изъ Сурожа Итальянаго. Проще и вѣроятнѣе гипотеза г. Халанаго, что Пленковичъ—сокращеніе изъ Щапнковичъ (щапъ—франтъ, щеголь).

Пленкъ (Іоаннъ-Якобъ Plenck)—нѣм. пиатель по врачебнымъ наукамъ, родомъ австріцъ (1738—1807). Написалъ рядъ курсовъ почти всѣмъ отдѣламъ медицины, мало самостояльныхъ, но составленныхъ тщательно и съ льшой точностью: «Selectus materiae chirurcae» (1775), «Primae lineae anatomes» (1775), Doctrina de morbis cutaneis» (1776), «Comndium institutionum chirurgicarum» (1776), Doctrina de morbis oculorum» (1777), «De mors dentium et gingivarum» (1778), «Elementa edicinae et chirurgicae forensis» (1781), «Eleenta artis obstetriciae» (1781), «Pharmacoloa chirurgica» (1781), «Toxicologia» (1785), cones plantarum medicinalium secundum Syema Linnaei digestarum, cum enumeratione rium et usus medici, chirurgici atque diaetetici» (1788—1804, 7 томовъ), «Physiologia et pathologia plantarum» (1794), «Hygrologia corporis humani» (1794), «Elementa terminologiae botanicae ac systematis sexualis plantarum» (1797), «Elementa chemiae» (1800), «Pharmacologia medico-chirurgica specialis» (1804), «De cognoscendis et curandis morbis sexus feminei» (1800), «De morbis infantum» (1807).

Плёнсковскій (Romuald Pląskowski) —профессоръ психіатріи при варшавской медицинской школѣ (1821 — 91). Онъ изучалъ медицину въ Дерптѣ, гдѣ получилъ степень доктора въ 1850 г., затѣмъ поселился въ Варшавѣ, служилъ здѣсь врачемъ при различныхъ больницахъ для умалишенныхъ, съ 1862 г. сталъ читать лекціи по душевнымъ болѣзнямъ и въ 1864 г. занялъ каѳедру психіатріи. Напечаталъ множество статей по душевнымъ болѣзнямъ въ польскихъ медицинскихъ журналахъ и учебникъ: «Psychiatrya» (1869—84).

Плеоназмъ (греч. πλεονασμός, отъ πλεονάζω — излишествую) — терминъ стилистики, означающій употребленіе въ предложеніи излишнихъ словъ, ничего не прибавляющихъ къ тому, что въ немъ уже выражено: по опредѣленію Квинтиліана, «abundans super necessitatem oratio»; напр.: «Но имъ *назадъ* не *воротиться*» (Жуковскій); «отдѣльныя части науки *взаимно* объясняютъ *другъ друга*». Въ нашей школьной «теоріи словесности» П. разсматривается, какъ одинъ изъ видовъ нарушенія *точности* слога; но П. далеко не всегда препятствуетъ точности рѣчи, иногда дѣлая ее даже болѣе опредѣлительной. Бэнъ въ своей «Стилистикѣ» вполнѣ правильно видитъ въ П. погрѣшность противъ другого свойства литературной рѣчи—*краткости*. Въ разговорной рѣчи обычны П., происходящіе отъ незнанія этимологіи слова («понтонный мостъ», «непромокаемый ватерпруфъ»). Кажущіеся П. имѣютъ мѣсто тамъ, гдѣ къ слову съ потерянной для живой рѣчи «внутренней формой» присоединяется эпитетъ, повторяющій его первичное значеніе: бѣлое бѣлье (въ противоположность цвѣтному), красная краска; П. здѣсь на самомъ дѣлѣ нѣтъ. Уже въ древности подъ плеоназмомъ иногда понимали слова лишь съ виду излишнія, но на самомъ дѣлѣ служащія для усиленія или уясненія смысла рѣчи. По опредѣленію Доната, «pleonasmus est adjectio verbi supervacui ad plenam significationem». Такіе П. весьма разнообразны; къ нимъ относятся риторическія повторенія и аггрегаты синонимовъ (Cic.: «abiit, excessit, evadit, erupit», «я видѣлъ, видѣлъ своими глазами»), обороты народнаго поэтическаго языка (хожу да похаживаю; думу думать; знать не знаю, вѣдать не вѣдаю), удвоенія подлежащаго («La rose, elle a vécu ce que vivent les roses», «Die Tugend, sie ist kein leerer Schall»—Шиллеръ), двойныя отрицанія, вопреки духу соотвѣтственнаго языка не ставшія утвержденіемъ (Гете: «Keine Luft von keiner Seite»; и т. п. Крайнимъ выраженіемъ П. является тавтологія (см.). Отдѣльно отъ П. стоитъ такъ наз. парапнерома (Felckwort, cheville)—частица, вставляемая для благозвучія или стиха, но не отражающаяся на смыслѣ рѣчи: русское «то», нѣ-

мецкій «traun», латин. «equidem», греч. «γάρ» и т. д. *Ар. Г.*

Плеонастъ—см. Шпинель.

Плеоспора (Pleospora Rabenh.) — родъ сумчатыхъ грибовъ (Ascomycetes) порядка Pyrenomycetineae, подпорядка Sphaeriales, семейства Pleosporeae. Мелкіе черные перитеціи развиваются разсѣянно и, по крайней мѣрѣ въ началѣ, погружены въ субстратъ; въ перитеціяхъ, снабженныхъ у вершины отверстіемъ, находятся сумки съ 8 спорами и парафизы. Споры раздѣлены поперечными и продольными перегородками; оболочка ихъ бурая или желтоватая, рѣже (въ подродѣ Catharinia Sacc.) безцвѣтная. Перитеціи развиваются на мертвыхъ растеніяхъ, напр. P. herbarum (Pers.) Rab. на стебляхъ различныхъ травъ.

Плеохроизмъ—см. Полихроизмъ.

Плерома—внутренній изъ трехъ принимаемыхъ схемою Ганштейна слоевъ (гистогеновъ) первичной ткани въ точкахъ роста растеній (см. Ткани растительныя).

Плесецкое (Плисецкое) — с. Кіевской губ., Васильковскаго у., въ 15 в. отъ у. гор. при ручьѣ Плыскѣ. Въ старину здѣсь было укрѣпленіе, остатки валовъ котораго сохранились до настоящаго времени. Жит. ок. 3000.

Плеске (Ѳедоръ Дмитріевичъ)—русскій орнитологъ, род. въ 1858 г. Воспитывался во 2-й спб. классической гимназіи и въ Петропавловскомъ училищѣ. Въ 1878 г. поступилъ на физико-математическій факультетъ спб. университета; окончилъ курсъ въ 1882 г. кандидатомъ. Въ 1880 г. командированъ спб. обществомъ естествоиспытателей на Кольскій полуостровъ. 1886—1890 г. ученый хранитель музея Имп. академіи наукъ по орнитологіи, 1893—1897 г.—директоръ того же музея. Въ 1890 г. избранъ адъюнктомъ Имп. академіи наукъ, въ 1893 г. — экстраординарнымъ академикомъ; въ 1897 г. оставилъ академію. П. напечаталъ нѣсколько орнитологическихъ работъ, изъ коихъ главнѣйшія: «Ornithol. Notizen aus Ostrussl.» («Cab. Journ. f. Orn.» 1878), «Beiträge zur Ornith. der St.-Peterb. Gouv.» («Beitr. Kenntn. Russ. Reichs.», [2] IV, 1881), «Uebersicht d. Säugethiere u. Vögel der Kola-Halbinsel» («Beitr. Kenntn. Russ. Reich.» [2], VII, 1884 и 1886), «Ornithographia rossica» (СПб.), «Научные результаты путешествія Пржевальскаго. Птицы», «Revision d. turkestan. Ornis» (СПб., 1888), «Ornith. Ausbeute d. Exped. der Gebr. Grum-Grzimailo nach Central-Asien 1889—90» (СПб., 1890). *Г. Я.*

Плёсо, плёсъ—пониженное глубокое мѣсто въ рѣчномъ руслѣ, раздѣляющее другъ отъ друга болѣе повышенныя, мелкія мѣста: пороги, перевалы и перекаты (см.). П. имѣютъ значеніе въ томъ отношеніи, что на нихъ обыкновенно сохраняется достаточная для судоходства глубина даже въ періоды мелководія. Въ болѣе обширномъ смыслѣ П. называется (на Волгѣ) обширное пространство водъ, не имѣющихъ на дальнемъ разстояніи никакихъ большихъ изгибовъ, излучинъ или рѣзкихъ неправильностей. Въ этомъ смыслѣ на Волгѣ названіе П. примѣняютъ для обозначенія опредѣленныхъ участковъ рѣки, болѣе или менѣе однообразныхъ по характеру (напр. [illegible]
Нижняго до Казани, отъ Самары [illegible]
това и т. д.).

Плессипетръ—см. Поступ[illegible]

Плёссль (Simon Ploessl, 1794-[illegible]
оптикъ въ Вѣнѣ. Извѣстенъ изготов[illegible]
по проекту Литтрова діалитовъ—труб[illegible]
рыхъ флинтгласъ отодвинутъ къ окуля[illegible]
мѣрно на 1/3 фокуснаго разстоянія [illegible]
(см. XXII, 69). Кромѣ того одна [illegible]
стемъ динаметровъ (приборовъ для [illegible]
увеличенія окуляровъ) носитъ его [illegible]

Плессурскіе Альпы—горн[illegible]
въ Граубинденскихъ Альпахъ, окруж[illegible]
ласть р. Плессуръ, небольшого прит[illegible]
Горная группа П. представляетъ себ[illegible]
угольникъ съ 4 вершинами (Гохва[illegible]
м., Шварцгорнъ—2678 м., Ленперго[illegible]
м. и Гюргалечъ). Одна изъ сторонъ [illegible]
ника группы прорывается рѣкой Плес[illegible]

Плесъ—горизонтальный хвостовой [illegible]
никъ китообразныхъ (см.).

Плесъ (Pless)—княжество въ [illegible]
Въ XVIII в. П. принадлежало Ангальт[illegible]
скому дому. Въ 1846 г. герцогъ [illegible]
ангальтъ-кетенскій продалъ П. граф[illegible]
Гохбергу, въ 1850 г. возведенному прус[illegible]
королемъ въ княжеское достоинство. [illegible]
жит.; дворецъ князей П.

Плесъ—заштатный городъ Костр[illegible]
губ., Нерехтскаго у., на берегу Вол[illegible]
мѣстѣ П., по преданію, давно сущест[illegible]
поселеніе, называвшееся Чувилемъ. Гор[illegible]
построенъ въ 1409 г., вел. княземъ Вас[illegible]
Дмитріевичемъ. Въ 1430 г. его взяли [illegible]
въ 1540 г. подъ П. происходила ожест[illegible]
ная битва съ татарами, кончившаяся [illegible]
ніемъ послѣднихъ. Въ 1609 П. разгр[illegible]
Лисовскимъ. Въ 1778 г. сдѣланъ уѣзд[illegible]
родомъ Костромского намѣстничества, [illegible]
1796 г. оставленъ за штатомъ. Жит. [illegible]
Церквей православныхъ 9 (8 каменных[illegible]
лищъ три. Сохранились остатки зем[illegible]
вала. Городскихъ доходовъ 14759 руб., [illegible]
довъ 12086 р., въ томъ числѣ на гор[illegible]
управленіе 3435 р., на учебныя заведені[illegible]
р. на врача 1193 р. Больница. Городск[illegible]
щественный банкъ, сберегательная [illegible]
Торговля хлѣбомъ; отправляется по [illegible]
товаровъ до 600 тыс. пд., а прибывает[illegible]
500 тыс. пудовъ.

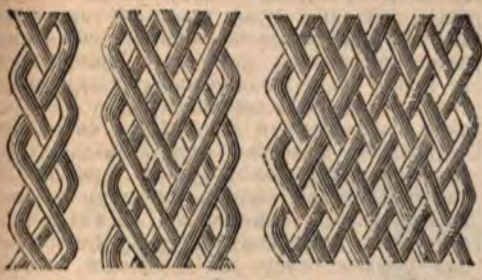
Плетенецкій (Елисей) — крупны[illegible]
лорусскій общественный дѣятель XVII [illegible]
санѣ кіево-печерскаго архимандрита ([illegible]
1624 г.) заботился объ улучшеніи иноч[illegible]
жизни, завелъ въ лаврѣ типографію и [illegible]
бумажную фабрику, вызывалъ къ себѣ [illegible]
ныхъ людей (Захарію Копыстенскаго, [illegible]
Берынду, Тарасія Земку, Лаврентія З[illegible]
и мн. др.), издавалъ книги, преимущест[illegible]
богослужебныя, содѣйствовалъ развитію [illegible]
повѣди и устройству школъ, принялъ [illegible]
о лучшемъ устройствѣ лаврской богадѣл[illegible]
«госпиталя для убогихъ». Въ 8 лѣтъ (16[illegible]
1624) П. успѣлъ выпустить изъ лаврско[illegible]
пографіи 11 изданій, большею частью об[illegible]
стыхъ; для того времени это была бол[illegible]
типографская дѣятельность. См. Голу[illegible]
«Петръ Могила» (I, 265—282). *Н. С—*

лстеница.—Въ расходной книгѣ нов-
дскаго митрополита Никона, 1652 г., за-
іно: «куплено въ дорогу... чесноку двад-
. П., а въ П. по 100 по 20 чесноковицъ,
22 алтына».

Iлетеный Ташлыкъ — с. Херсон-
і губ., Елисаветградскаго у., нри рѣчкѣ
же имени, въ 25 в. отъ у. гор. Бывшее
нное поселеніе. Еженедѣльные базары.
840, жит. 4364 (малороссы и отчасти
даваны).

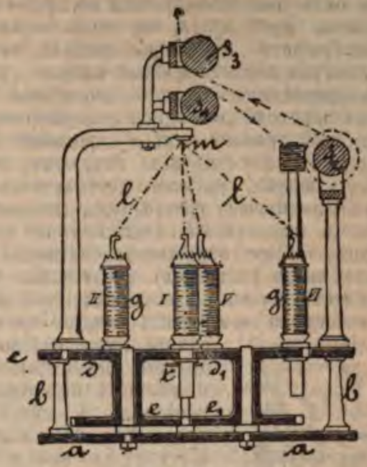
Iлетеныя издѣлія изъ прутьевъ, ка-
ша и пр.—см. Корзиночное производство
VI, 250).

Плетеныя издѣлія нитяныя—представля-
ь собой соединеніе нитей, изъ которыхъ
кдая перекрещивается съ другими, про-
дя попеременно сверху однихъ и снизу
угихъ, подобно тому какъ и въ ткац-
мъ переплетеніи перекрываются другъ дру-
мъ основныя и уточныя нити, но съ
ю разницею, что въ то время какъ по-
ѣднія направлены одна вдоль, другая по-
рекъ длины ткани, переплетающіяся нити
П. издѣліяхъ направлены наклонно къ
инѣ издѣлія, составляя съ ней два одинако-
ле по величинѣ, но различные по направле-
ю угла. Каждая нить, дойдя до края издѣ-
я, дѣлаетъ поворотъ и, направившись подъ
ругимъ угломъ къ длинѣ издѣлія, начинаетъ



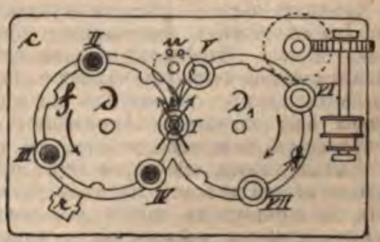
Фиг. 1.

переплетаться съ тѣми нитями, съ которыми прежде шла параллельно, пока не дойдетъ до другого края издѣлія, послѣ чего принимаетъ опять прежнее направленіе. Фиг. 1 (*а*, *б*, *в*) изображаетъ нѣсколько различныхъ способовъ переплетенія нитей въ П. издѣліяхъ. Къ нимъ надо отнести: многочисленные виды шнурка, плоскаго и круглаго, суташъ, нѣкоторые виды басонныхъ издѣлій, свѣчную свѣтильню (фитиль), П. тесьму и, наконецъ, П. прошивки и кружева (torchon; см.). Образцомъ устройства машинъ для плетенія можетъ служить изображенная на фиг. 2, 3, 4 и 5 машина, назначенная для производства шнура по способу, изображенному на фиг. 1 (*а*). Съ основной рамой машины *a* соединена верхняя доска *c*, въ которой имѣются 2 (или болѣе—для другихъ видовъ П. издѣлій) соприкасающихся между собою круглыхъ отверстія, въ которыхъ вращаются диски *dd*. Движеніе имъ передано такимъ образомъ, что они дѣлаютъ всѣ точно то же число оборотовъ въ извѣстное время. По окружности дисковъ сдѣланъ рядъ выемокъ *f* (фиг. 3), назначенныхъ для помѣщенія шпинделей, несущихъ шпули (коклюшки, челноки) *g* (фиг. 2). Каждая нить наматывается на



Фиг. 2

особую шпулю, надѣваемую свободно на трубочку *i* (см. фиг. 4 и 5), составляющую одно цѣлое съ вышеупомянутымъ шпинделемъ. Нить *l*, сходя со шпули, проходитъ черезъ глазокъ *o* во внутренность трубочки *i*, гдѣ продѣвается черезъ петлю грузика *p*, регулирующаго ея натяженіе, и затѣмъ направляется кверху, гдѣ въ точкѣ *m* (фиг. 2) и происходитъ процессъ плетенія, послѣ чего полученное издѣліе постепенно оттягивается валиками s_1, s_2 и s_3 и наматывается на особую катушку. Диски вращаются въ противоположныя стороны и посредствомъ выемокъ *f* заставляютъ шпули описывать дуги вокругъ ихъ центровъ. Когда шпуля приходитъ въ точку соприкосновенія окружностей дисковъ, язычокъ *u* направляетъ ее на другую окружность, гдѣ она захватывается выемкой *f* другого диска. Проходя по второй окружности шпуля задѣваетъ за боковой выступъ язычка *u*, чѣмъ заставляетъ его передвинуться въ другое положеніе и направить двигающуюся по второй окружности шпулю опять на пер-



Фиг. 3.

вую окружность, вступивъ на которую эта шпуля опять подвинетъ язычокъ на прежнее мѣсто. Такимъ образомъ всѣ шпули, переходя попеременно съ одной окружности на другую, описываютъ въ данной машинѣ кривую въ видѣ ∞, въ другихъ же машинахъ

более сложныя кривыя, составленныя изъ бо́льшаго числа окружностей, послѣдовательно соприкасающихся между собою. Ихъ центры могутъ быть расположены или по прямой линіи, или по дугѣ круга, въ видѣ незамкнутой окружности. Дойдя до крайней окружности, шпуля дѣлаетъ полный оборотъ и начинаетъ двигаться обратно, пересѣкая при каждомъ переходѣ съ одной окружности на другую свой прежній путь. Описывая каждую полуокружность, изъ которыхъ состоитъ путь шпули, нить ея переплетается съ нитью (или нитями) тѣхъ шпуль, которыя въ обратномъ направленіи движутся по другой половинѣ той же окружности. Отсюда видно, что число входящихъ въ составъ пути окружностей зависитъ (на 1 болѣе) отъ числа [illegible] при протяженіи каждой нити отъ одного края издѣлія до другого, въ которыхъ она переходитъ изъ подъ перекрещиваемыхъ нитей наверхъ ихъ или обратно. Поэтому плетеніе, изображенное на фиг. 1 б, требуетъ только двухъ окружностей, между тѣмъ какъ плетеніе на ф. 1 (а) исполняется въ десяти. Иногда рядъ соприкасающихся окружностей замыкается, образуя полную окружность. Въ такихъ случаяхъ половина шпуль идетъ всегда въ одномъ направленіи, другая половина [illegible]. Такимъ способомъ по[illegible] полый шнурокъ, [illegible] вкладывается стержень [illegible] асбестовая плетенка [illegible] талькомъ [illegible] паровыхъ машинъ), [illegible] устройство машинъ, [illegible] кружева (torchon; [illegible] работаемыхъ по способу [illegible]. Вслѣдствіе требованія [illegible] работы кружевъ по[illegible] измѣнять путь, по которому [illegible] шпули, заставляя [illegible] поворачивать обратно, [illegible] мѣстами ссучиваться [illegible] протяженіи, образуя [illegible]. Чтобы имѣть возможность [illegible] шпуль, замочки м (фиг. 3) [illegible] съ особымъ патрономъ [illegible], состоящимъ изъ [illegible] дисковъ, изъ которыхъ [illegible] положеніемъ одного [illegible] имѣется рядъ от[illegible] въ извѣстномъ порядкѣ [illegible], помощью [illegible] перемѣщеніе [illegible]. Не смотря [illegible] машины все-таки [illegible] и лески для [illegible]. Отъ

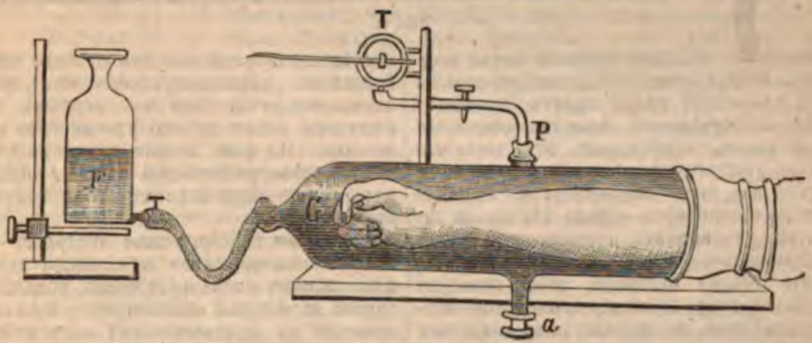
описаннаго плетенія (tresser, flecht[illegible]
тельно отличается плетеніе сѣтей (fi[illegible]
zen), о чемъ см. Сѣти. *С. Г[illegible]*

Плети—орудіе наказанія, извѣст[illegible]
и въ древнемъ Римѣ, гдѣ битье плет[illegible]
gellorum castigatio) было спеціальн[illegible]
наказаніемъ. П. дѣлались изъ ремн[illegible]
ми и свинцовыми шариками; существ[illegible]
особыя П. (flagella talaria), въ котор[illegible]
зывались острыя бараньи кости; нак[illegible]
могло быть смертельно. Въ древних[illegible]
для рабовъ существовала особая [illegible]
стая П. изъ воловьихъ жилъ, хвосты [illegible]
при ударѣ достигали груди. Въ сред[illegible]
П., какъ вообще тѣлесныя наказан[illegible]
чаютъ большое распространеніе, глав[illegible]
разомъ вслѣдствіе вліянія духовенства, [illegible]
пользовалось П., какъ дисциплинарны[illegible]
ствомъ, а потомъ стало назначать [illegible]
свѣтскихъ лицъ, въ наказаніе за [illegible]
преступленія. Подъ вліяніемъ кано[illegible]
права начинаютъ примѣнять П. [illegible]
законодательства. Въ Россіи П. сост[illegible]
короткой деревянной рукоятки и [illegible]
палецъ толщиной, изъ кожаныхъ р[illegible]
до 1839 г. онѣ заканчивались двумя [illegible]
а послѣ стали трехвостыми. Въ XVII [illegible]
пріобрѣли огромное значеніе среди [illegible]
ства: духовные суды назначали ихъ [illegible]
ихъ приговорахъ, духовное начальство [illegible]
валось ими какъ дисциплинарнымъ сред[illegible]
носившимъ названіе «монастырскаго [illegible]
нія»; духовные суды назначали [illegible]
П. за тѣ преступленія, которыя св[illegible]
властями карались кнутомъ; П. на[illegible]
не только для духовныхъ лицъ, но и [illegible]
скихъ, подсудныхъ церковному суду. П[illegible]
жили взысканіемъ и для мелкихъ св[illegible]
чиновниковъ въ духовныхъ установлені[illegible]
служебныя провинности; число удар[illegible]
опредѣлялось въ общихъ выраженія[illegible]
щадно, жестоко, немилостиво. П. им[illegible]
ченіе и въ домашнемъ быту: по До[illegible]
она—обычное орудіе для домашняго [illegible]
нія. Коллинсъ разсказываетъ, что жен[illegible]
детъ плетку въ свой сапогъ въ день [illegible]
какъ эмблему супружеской власти. П[illegible]
треблялись какъ наказаніе для крѣпост[illegible]
а также служили строжайшимъ наказані[illegible]
учебныхъ заведеніяхъ, особенно ду[illegible]
плети употребляла и полиція для су[illegible]
ной расправы; наконецъ, наказаніе П. [illegible]
вляло высшее дисциплинарное взыск[illegible]
уставу спб. рабочаго дома. Въ практик[illegible]
скихъ судовъ и въ законодательныхъ [illegible]
П. появляются въ началѣ XVIII в. [illegible]
пенно играютъ все болѣе и болѣе [illegible]
роль, а по Уложенію 1845 г. дѣлают[illegible]
мымъ тяжкимъ наказаніемъ. П. служил[illegible]
замѣна кнута, съ одной стороны, когда [illegible]
оказывался слишкомъ строгой карой, а съ [illegible]
гой—съ практической цѣлью: такъ какъ [illegible]
занныхъ кнутомъ нельзя было отдават[illegible]
военную службу, то послѣдовалъ рядъ у[illegible]
повелѣвающихъ годныхъ въ военную сл[illegible]
бить П., вмѣсто кнута, и отдавать въ сол[illegible]
а негодныхъ бить кнутомъ и ссылать (1 П[illegible]
Собр. Зак. 1730 г. № 5632). Такъ какъ П.
мѣняли собою кнутъ, то наказаніе [illegible]

...ось на кобылѣ, всенародно, рукой палача. ...ье П. раздѣлялось на простое и нещадное; ... назначалось и какъ самостоятельное на...аніе, и въ соединеніи съ другими (ссылкой ... Сибирь, въ монастырь, отдача на военную ...жбу). Плетьми наказывались государствен...е преступники (тайной канцеляріей), участ...и въ Лопухинскомъ дѣлѣ, въ Пугачевскомъ ...тѣ, въ чумномъ бунтѣ (не уличенные въ ...йствѣ), бунтовавшіеся крѣпостные и фабрич...е рабочіе, убійцы, при особенно смягчаю...хъ обстоятельствахъ, несовершеннолѣтніе— ...важныя преступленія. Мало по-малу плети ...новятся обычнымъ наказаніемъ (вмѣсто ...ута) за менѣе значительныя имуществен...я преступленія: по указу 1781 г. наказані...ъ за кражи до 20 р., даже при повтореніи, ...ужатъ нѣсколько ударовъ П. и заключеніе ... рабочій домъ; въ 1799 г. учинившихъ ...ажу отъ 20 руб. и выше предписано нака...ывать П. и годныхъ отдавать въ рекруты, а ...годныхъ ссылать на поселеніе. Наряду съ ...оловнымъ наказаніемъ П. публично, рукой ...алача, которое начинаетъ разсматриваться ...къ наказаніе позорящее и дѣлающее невоз...ожной отдачу наказаннаго въ военную служ...у, въ началѣ XIX в. появляется и битье П. ...ъ качествѣ исправительнаго полицейскаго на...азанія, исполнявшагося полицейскими слу...жителями непублично; въ 1820 г. велѣно приговоренныхъ за кражу къ отдачѣ въ военную службу бить П. нижнимъ полицейскимъ чинамъ, а не рукой палача. По Своду Зак. 1832 г., публичное наказаніе П. чрезъ палача и ссылка назначались въ 29 случаяхъ (поддѣлка Высочайшихъ грамотъ, не повлекшая важнаго вреда, контрабанда, кровосмѣшеніе, скотоложство и др.). П. наказывались и ссыльно-каторжные, и поселенцы, за побѣги и др. преступленія, какъ по Своду, такъ и по указамъ 1840 и 1851 гг. Исправит. наказаніе П. сохранено и въ Сводѣ: оно сопровождалось отдачей въ солдаты (при неспособности—ссылкой на поселеніе), отдачей въ арестантскія роты, въ рабочіе и смирительные дома, или возвращеніемъ на прежнее мѣстожительство; кромѣ того, П. наказывались за легкомысленное богохуленіе, укрывательство бѣглыхъ, мошенничество, кражу и др.; за маловажныя вины назначалось наказаніе плеткой по одеждѣ. По Уложенію 1845 г., отмѣнившему кнутъ, П. сдѣлались высшимъ тѣлеснымъ наказаніемъ и назначались въ количествѣ 30—100 ударовъ при каторжныхъ работахъ и 10—30 ударовъ при ссылкѣ на поселеніе; тогда же П. были отмѣнены въ качествѣ полицейскаго взысканія; всего П. упоминаются въ 134 стат. Улож. Въ 1863 г. П. исключены изъ лѣстницы наказаній. Дѣйствующее право сохраняетъ П., въ количествѣ до 100 ударовъ, какъ наказаніе для ссыльно-каторжныхъ и ссыльно-поселенцевъ мужского пола (Уст. о ссыльн. изд. 1890 г., ст. 435, 436 и законъ 1893 г.). Ср. А. Г. Тимофеевъ, «Исторія тѣлесныхъ наказаній въ русскомъ правѣ» (СПб., 1897).

Плетизмографія—ученіе о колебаніи *объема* различныхъ органовъ въ зависимости отъ цѣлаго ряда самыхъ разнообразныхъ условій (см. Плетизмографъ).

Плетизмографъ — аппаратъ для графическаго опредѣленія колебаній *объема* различныхъ членовъ тѣла въ зависимости главнымъ образомъ отъ степени ихъ кровенаполненія. П. (см. фиг. 1) состоитъ изъ стекляннаго цилиндра *G*, съуживающагося на одномъ концѣ и переходящаго здѣсь въ трубку; въ цилиндрѣ два боковыхъ отверстія *a* и *P*. Конечная трубка цилиндра при помощи каучуковой трубки соединяется съ резервуаромъ воды *F*, отверстіе *P* при помощи тоже гуттаперчевой трубки соединяется съ записывающимъ полиграфомъ Марея *T*, а отверстіе *a* служитъ для выливанія воды изъ плетизмографа. Въ свободное отверстіе цилиндра, снабженное резиновымъ рукавомъ, обхватывающимъ плечо, вставляется рука испытуемаго человѣка. По установкѣ руки въ цилиндрѣ въ него вливается изъ резервуара *S* вода при закрытомъ отверстіи *a* и открытомъ *P* до полнаго вытѣсненія воздуха изъ цилиндра. По достиженіи этого, отверстіе *P* соединяется съ полиграфомъ, а кранъ резервуара *F* запирается. Рука оказывается заключенной въ водѣ въ герметически замкнутомъ пространствѣ цилиндра, сообщающагося только съ записывающимъ полиграфомъ Марея *T*. Этотъ послѣдній своимъ перомъ долженъ слѣдовать за колебаніями объема руки и вотъ почему: какъ только объемъ руки увеличится вслѣдствіе прилива въ нее крови, т. е. расширенія сосудовъ, такъ она (т. е. рука) станетъ вытѣснять воду изъ цилиндра въ одномъ един-



Фиг. 1.

ственно доступномъ направленіи къ полиграфу *T*; вода будетъ давить на воздухъ въ трубкѣ и полиграфѣ и будетъ приподнимать гуттаперчевую стѣнку послѣдняго вмѣстѣ съ упирающимся въ центръ ея записывающимъ перомъ; послѣднее своимъ приподнятіемъ будетъ указывать поэтому на увеличеніе объема руки и наоборотъ при уменьшеніи объема руки, вода изъ трубки *P* будетъ просасываться въ цилиндръ, воздухъ въ трубкѣ и полиграфѣ *T* будетъ разряжаться и эластическая стѣнка послѣдняго станетъ опускаться вмѣстѣ съ записывающимъ перомъ. Полученная такимъ образомъ плетизмографическая кривая линія показываетъ троякаго рода волны (см. фиг. 2); самыя мелкія—*пульсовыя*, выражающія, что при каждомъ сокращеніи сердца объемъ органа—руки-ли, ноги и т. д.—

Фиг. 2.

увеличивается вслѣдствіе прилива новой порціи крови, вталкиваемой сердцемъ въ органы тѣла; эти пульсовыя волны сидятъ на болѣе широкихъ *дыхательныхъ* волнахъ колебанія объема органовъ, зависящихъ отъ того, что при началѣ каждаго *вдоха* кровь сильно присасывается изъ венъ къ сердцу, а при началѣ *выдоха*—наоборотъ—кровь нѣсколько задерживается въ венахъ; поэтому при вдохѣ получается паденіе, а при выдохѣ, наоборотъ, повышеніе объема органовъ; такъ какъ на каждое дыхательное движеніе приходится около 4 сердцебіеній, то дыхательныя колебанія объема органовъ рѣже пульсовыхъ. Но эти волны дыхательныхъ колебаній объема органовъ сидятъ сами на волнахъ еще большихъ, происходящихъ отъ *періодическаго сокращенія и расширенія* сосудовъ, зависящихъ отъ ихъ собственной сосудодвигательной инерваціи. Такимъ образомъ, путемъ плетизмографическаго способа изслѣдованія различныхъ органовъ, можно слѣдить за измѣненіемъ кровообращенія при тѣхъ или иныхъ условіяхъ. Введеніемъ этого цѣннаго способа наука обязана А. Моссо и Франсуа Франку. Устраиваютъ плетизмографъ для языка, для уха, для отдѣльныхъ пальцевъ рукъ и ногъ и, наконецъ, этому же способу изслѣдованія поддаются и внутренніе органы въ родѣ почекъ, селезенки, печени или въ вырѣзанномъ состояніи при поддержкѣ въ нихъ искусственнаго кровообращенія или даже in situ, при болѣе или менѣе физіологическихъ условіяхъ. Плетизмографическими изслѣдованіями надъ живымъ человѣкомъ было окончательно доказано, что сосудистая система человѣка принимаетъ огромное участіе во всѣхъ нервныхъ, психи[illegible] актахъ и что всевозможнаго рода возбу[illegible] органовъ чувствъ, а равно и всяк[illegible] ныя движенія и умственная работа вызы[illegible] уменьшеніе объема конечностей, т. е. [illegible] щеніе периферическихъ сосудовъ съ [illegible] меннымъ приливомъ крови къ мозгу. [illegible] образность этого явленія не подлежит[illegible] мнѣнію, такъ какъ дѣятельный возбужд[illegible] мозгъ нуждается въ усиленномъ [illegible] т. е. въ усиленномъ приливѣ къ нему [illegible] За то во время сна наблюдаются [illegible] ныя явленія — конечности увеличи[illegible] въ объемѣ вслѣдствіе расширенія и[illegible] сосудовъ, а мозгъ бѣднѣетъ кровью [illegible] лается анемичнымъ. Въ настоящее [illegible] большинство психо-физіологическихъ из[illegible] ваній не обходится безъ П.; такъ [illegible] изслѣдованіи вниманія или вліянія му[illegible] организмъ плетизмографическимъ опре[illegible] ніямъ отводится одно изъ первыхъ мѣст[illegible] благодаря этому добыто уже не мало [illegible] фактовъ. На фиг. 2 ясно видно рѣзкое [illegible] ніе плетизмографической кривой, образу[illegible] родъ оврага при звукахъ веселой музы[illegible] руки человѣка. *Я. Т.*

Плетка (Whip, также Whipper)—[illegible] вое, но общепринятое и ставшее почти [illegible] фиціальнымъ названіе членовъ политич[illegible] партій въ Англіи, обязанныхъ разсыла[illegible] вѣщенія съ приглашеніями непремѣнн[illegible] сутствовать на какомъ-либо особенн[illegible] номъ засѣданіи парламента (самыя эти [illegible] щенія тоже называются Whips), сговар[illegible] ся со спикеромъ относительно порядка [illegible] вести переговоры съ мѣстными бюро [illegible] о назначеніи кандидатовъ на депутатск[illegible] ста въ виду предстоящихъ выборовъ и т. [illegible] П. являются помощниками лидеровъ [illegible] «Плетками» правительственной партіи [illegible] новенно бываютъ члены правительства, [illegible] входящіе въ составъ кабинета, напр. [illegible] тарь и младшіе лорды казначейства; въ [illegible] тѣ общинъ ихъ обыкновенно 3, въ палатѣ [illegible] довъ—2. Для совѣщанія П. оппозиціи [illegible] тельство отводитъ особое помѣщеніе въ [illegible] парламента. Иногда (см. напр. Порритъ, «[illegible] временная Англія», М., 1897) терминъ Wh[illegible] переводится на русскій яз. словомъ «[illegible]

В. В—въ.

Плетневъ (Петръ Александровичъ, 17[illegible] —1862) — извѣстный критикъ Пушкинск[illegible] эпохи, происходилъ изъ духовнаго [illegible] образованіе получилъ въ тверской семинарі[illegible]

въ главномъ педагогическомъ институтѣ, ...лъ учителемъ словесности въ женскихъ ...ститутахъ и кадетскихъ корпусахъ. Въ ...32 г. занялъ каѳедру русской словесности ... с.-петербургскомъ унив., въ которомъ съ ...40 до 1861 г. состоялъ и ректоромъ. П. ...инадлежалъ также къ составу второго от...ленія академіи наукъ со времени его обра...ванія въ 1841 г.; преподавалъ русскій ...зыкъ и словесность наслѣднику цесаревичу ...лександру Николаевичу и др. особамъ цар...скаго дома. Очень рано П. близко сошелся ... Пушкинымъ и другими корифеями пуш...кинскаго кружка. Характера крайне мягкаго, ...деликатнаго и услужливаго, П. былъ вѣрнымъ ... заботливымъ другомъ, къ которому обраща...лись и Жуковскій, и Пушкинъ, и Гоголь; всѣмъ ...мъ П. служилъ и дѣломъ, и совѣтомъ; мнѣ...ніемъ его они очень дорожили. Выступивъ ...а литературное поприще стихотвореніями, ...которыя въ 1820-хъ гг. появлялись въ «Со...ревнователѣ», «Трудахъ Вольнаго Общества ...юбителей россійской словесности», «Сѣвер...ныхъ Цвѣтахъ» и др. журналахъ и альмана...хахъ и которыя, при гладкости стиха, мѣста...ми не лишены изящества и поэтическаго ...огонька, П. вскорѣ перешелъ къ литературной ...критикѣ, сдѣлавшись выразителемъ теоретиче...скихъ воззрѣній Пушкинскаго кружка. Уже ...въ первой своей критической статьѣ, посвя...щенной стихотвореніямъ Милонова (въ «Со...ревнователѣ», 1822 г.), П. доказывалъ, что ...поэтомъ надо родиться, а нельзя сдѣлаться, ...но врожденный талантъ долженъ потратить массу труда, чисто техническаго, чтобы вполнѣ овладѣть формою и придать ей гармонію, изящество, красоту. Обѣ эти идеи для того времени были совершенно новы и лежали въ основѣ всѣхъ стремленій Пушкинскаго кружка: первая идея являлась отрицаніемъ псевдоклассицизма, съ его стремленіемъ, путемъ риторики и піитики, искусственно создавать поэтовъ; вторая соотвѣтствовала сущности литературнаго движенія того времени, задачею котораго была именно выработка формъ поэзіи и языка. Главная заслуга П. заключалась въ томъ, что уже въ началѣ 1820-хъ гг., еще ранѣе критическихъ очерковъ не только Веневитинова, Кирѣевскаго, Надеждина, но и Полеваго, онъ ввелъ характеристики поэтовъ по существу, по внутреннему свойству ихъ поэзіи. Таковы были появившіяся еще въ 1822 г. оцѣнки Жуковскаго и Батюшкова. П. уже тогда предвидѣлъ, что русской литературѣ предстоитъ, не ограничиваясь усвоеніемъ чужихъ формъ, стать, наконецъ, на народную почву. Въ статьѣ по поводу идилліи Гнѣдича «Рыбаки» (1822) онъ дѣлитъ поэзію на «всеобщую» или «неопредѣленную» и «народную», и отдаетъ предпочтеніе послѣдней предъ первой. Вопросу о народности въ литературѣ П. въ 1833 г. посвятилъ цѣлую рѣчь, въ которой указывалъ на значеніе народной стихіи для литературы, съ точки зрѣнія патріотизма и художественной выразительности. Къ концу 1830-хъ гг. П. составилъ себѣ замѣчательное для того времени представленіе о національныхъ особенностяхъ литературы, объ ея связи съ жизнью общества, объ индивидуальныхъ способностяхъ писателя, о необходимости «красокъ и жизни», безъ которыхъ литература сдѣлалась-бы «сухимъ изложеніемъ отвлеченностей». Оставшись до конца дней своихъ мирнымъ эстетикомъ, придававшимъ первенствующее значеніе вопросамъ формы и языка, П. не могъ избѣжать разлада съ дальнѣйшимъ развитіемъ литературы; но выйдя изъ кружка Пушкина, гдѣ нео-классикъ Батюшковъ мирно уживался съ романтикомъ Жуковскимъ, а послѣдній горячо привѣтствовалъ реалиста Гоголя, П. всегда сохранялъ объективность, любовно слѣдилъ за успѣхами литературы и вообще признавалъ права новыхъ литературныхъ формъ и теченій, если только вѣстникомъ ихъ являлся сильный талантъ, удовлетворявшій эстетическимъ требованіямъ. Онъ умѣлъ понять Гоголя, съ его сильными и слабыми сторонами: ему принадлежитъ одна изъ лучшихъ оцѣнокъ «Мертвыхъ Душъ» (въ «Современникѣ», 1842 г.). Отсутствіе рутины и тонкое чувство изящнаго дозволило П. съ восторгомъ привѣтствовать многія восходящія свѣтила 1840 г.—Тургенева, Достоевскаго, Писемскаго, Островскаго, Плещеева, Ап. Майкова, Полонскаго. Бѣлинскаго, однако, онъ не въ состояніи былъ понять и относился къ нему съ озлобленіемъ. Въ продолженіе семи лѣтъ (съ конца 1824 г.) съ барономъ Дельвигомъ, а съ 1832 г.—съ Пушкинымъ, П. раздѣлялъ труды по редактированію «Сѣверныхъ Цвѣтовъ», а въ 1838—46 гг. былъ преемникомъ Пушкина по редактированію «Современника»; но послѣдній журналъ, въ рукахъ П., мало принималъ участія въ новомъ литературномъ движеніи. «Сочиненія и переписка» П. изданы Я. Гротомъ въ трехъ томахъ (СПб., 1885). Много матеріаловъ для характеристики П. въ «Перепискѣ Я. К. Грота съ П. А. Плетневымъ» (СПб. 1896). См. ст. Скабичевскаго въ «Вѣстникѣ Европы» (1885, № 11) и Л. Майковъ, «Историко-литературные очерки» (СПб., 1895).

Плеттенбергъ (Вальтеръ) — знаменитый магистръ Ливонскаго ордена. Происходилъ изъ Вестфаліи; избранный въ 1494 г. магистромъ ордена, онъ водворилъ въ Ливоніи внутренній миръ, уменьшивъ вражду между рыцарствомъ съ одной стороны, духовенствомъ и Ригою—съ другой, и вновь оживилъ воинственный духъ Ордена. Заключивъ союзъ съ вел. кн. литовскимъ Александромъ, П. открылъ враждебныя дѣйствія противъ московскаго вел. князя и двумя побѣдами (подъ Изборскомъ въ 1501 г. и подъ Псковомъ въ 1502 г.) надъ болѣе многочисленнымъ врагомъ на цѣлыхъ 50 лѣтъ обезпечилъ внѣшній миръ для Ливоніи. Когда въ Ливоніи стала распространяться реформація, П. не противился движенію, принялъ подъ непосредственную свою власть отпавшихъ отъ архіепископа жителей гор. Риги и уничтожилъ кирхгольмскій договоръ, которымъ власть надъ Ригою раздѣлялась между архіепископомъ и магистромъ ордена. Въ 1522 г. П. былъ объявленъ *протекторомъ* Ливоніи. Сорокалѣтнее правленіе П. было временемъ наибольшаго процвѣтанія ордена. Ум. П. въ 1535 г.

Плетшъ (Оскаръ Pletsch, 1830—88)—нѣм. рисовальщикъ, учился въ Дрезденѣ у Бендемана и началъ-было изготовлять рисунки къ Библіи, но былъ отвлеченъ отъ этого дѣла призывомъ на военную службу. Отбывъ въ ней установленный срокъ, поселился въ Берлинѣ и снискивалъ средства къ жизни уроками рисованія и иллюстрированіемъ народныхъ изданій. Въ 1859 г. П. составилъ альбомъ рисунковъ, изображающихъ сцены изъ дѣтской жизни, которые сдѣлали имя художника извѣстнымъ въ артистическомъ и педагогическомъ мірѣ. Съ того времени П. былъ заваленъ заказами подобныхъ рисунковъ, которые появлялись въ разныхъ книжкахъ для дѣтей, но были способны возбуждать интересъ къ себѣ и взрослыхъ. Близкое знаніе дѣтской натуры, сердечное отношеніе къ выведеннымъ на сцену юнымъ героямъ, занимательность и порою большое остроуміе изображенныхъ сюжетовъ составляютъ достоинство картинокъ П., на расхватъ принимавшихся въ иллюстрированныя періодическія изданія и выпускавшихся въ свѣтъ въ видѣ отдѣльныхъ сборниковъ, подъ заглавіями: «Дѣтская», «Кѣмъ хочешь ты быть», «Въ нашихъ четырехъ стѣнахъ», «Тѣсная дружба», «Маленькіе люди», «На дачѣ» и пр. Нѣкоторыя книги съ иллюстраціями П. появились, кромѣ нѣмецкаго, и на другихъ языкахъ, между прочимъ на русскомъ: «Маленькіе люди» и «Тѣсная дружба».

Плеть (Flagellum)—ботаническій терминъ, обозначающій стелющіеся по землѣ побѣги, выходящіе изъ угловъ прикорневыхъ листьевъ, напр. у земляники (земляничные «усы»).

Плечевая кость (os humeri) — образуетъ въ скелетѣ ближайшее къ тѣлу колѣно рычага передней (или верхней) конечности. Однимъ концомъ она сочленяется съ переднимъ или плечевымъ поясомъ конечностей (см. Конечность и Плечевой поясъ), у человѣка и большинства млекопитающихъ съ лопаткой, а другимъ концомъ съ локтевой и лучевой костями. У утконоса и ехидны, а равно у птицъ, рыбъ и амфибій коракоидная кость сохраняетъ свою самостоятельность, сочленовная впадина для П. кости лежитъ на границѣ лопатки и коракоидной кости (см. Плечевой поясъ). У тѣхъ животныхъ, у которыхъ конечности приспособлены для плаванія, напр. ископаемые гады (ихтіозавры и зауроптеригіи), китообразныя и др. П. кость является весьма укороченной и локтевое сочлененіе ея малоподвижно (см. Плавники). У человѣка П. кость снабжена на верхнемъ концѣ *головкой* (caput humeri), помѣщающейся въ сочленовой впадинѣ лопатки и отдѣляющейся отъ самой кости легкимъ съуженіемъ—*хирургической шейкой* (colum chirurgicum); на томъ же концѣ П. кости имѣются два бугорка (tuberculum maius et minus), между коими прикрѣпляется одно изъ сухожилій двуглавой мышцы (m. biceps). На нижней поверхности находится широкая сочленовная поверхность—*блокъ* (trochlea) для локтевой кости, а другая поверхность *головчатыя возвышенія* (eminentia capitata) для лучевой кости. На внутреннемъ краѣ нижней поверхности лежитъ *наружный мыщелокъ* (condylus externus) для прикрѣпленія [...] разгибающихъ руку, а на внутренней—[...] *ній мыщелокъ* (condylus internus) для [...] сгибающихъ руку. Выступъ локтевой [...] (olecranon) при разгибаніи руки упирается [...] ямку на нижней сторонѣ нижняго [...] кости (Fovea supratrochlearis posterior) и [...] дѣлаетъ невозможнымъ дальнѣйшее [...] руки. *В. Ш*[...]

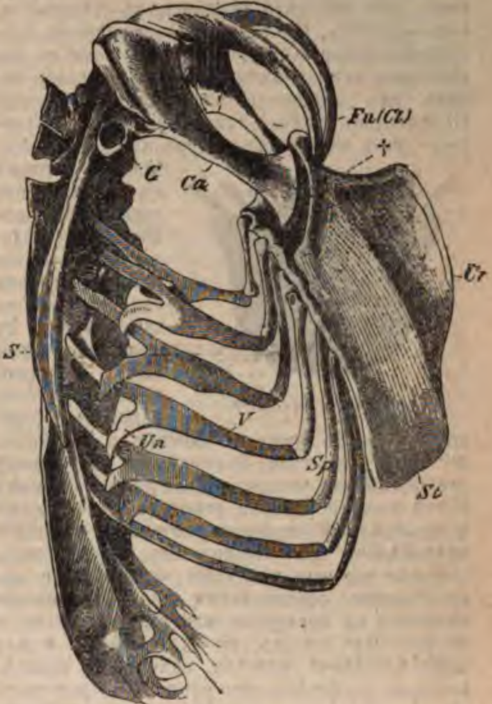
Плечевая хромота *силекъ*, [...] Если лошадь хромаетъ на одну изъ [...] ногъ и изслѣдующій не находитъ [...] нормальнаго ниже плеча, то обыкновенно [...] ставится діагнозъ — «П. хромота». [...] момъ же дѣлѣ, при болѣе умѣломъ [...] ваніи, почти всегда на ногѣ находится [...] кой-нибудь экзостозъ, или другое [...] страданіе, только рѣдко причина [...] дѣйствительно находится въ плечѣ. [...] даніе можетъ зависѣть отъ многихъ [...] чинъ: растяженія связокъ П. сустава, [...] жилій, разрывовъ этихъ послѣднихъ или [...] находящихся въ плечѣ, ушибовъ [...] виха П. кости, нервнаго страданія [...] Прежніе ветеринарные авторы подъ [...] П. хромоты описывали главнымъ [...] растяженіе сухожилій и связокъ П. [...] въ новѣйшее время этотъ терминъ, [...] терминъ «бедренная хромота», совершенно [...] наукѣ не употребляется. При растяженіи [...] зокъ П. состава лошадь чувствуетъ [...] суставѣ и избѣгаетъ сгибанія и [...] его, при движеніи впередъ больная [...] носится не прямо впередъ, а описываетъ [...] при осаживаціи животнаго — волочится [...] землѣ. Причинами служатъ ушибы, [...] вообще всѣ чрезмѣрныя напряженія П. [...] става, напр. при движеніи по неровнымъ [...] рогамъ, при быстрыхъ и крутыхъ поворотахъ [...] при сильномъ, неловкомъ прыжкѣ. [...] покой, холодъ—въ началѣ, когда жаръ [...] исчезли—раздражающія втиранія, въ [...] нее время начали употреблять и [...] пѣшно подкожное впрыскиваніе 10 [...] щеннаго солянаго раствора. [...]

Плечевой поясъ или *поясъ* [...] *конечностей* — представляетъ совокупность [...] хрящей или костей, съ которыми сочленяется [...] передняя (или верхняя) конечность [...] ныхъ (см. Конечность). Въ простѣйшей [...] П. поясъ мы находимъ у акулъ и скатовъ, [...] онъ является въ видѣ хряща, обыкновенно [...] сросшагося на брюшной сторонѣ съ [...] противоположной стороны. Приблизительно [...] средней своей части хрящъ несетъ [...] ную ямку для передней конечности. [...] хряща, лежащая выше этой ямки, называется [...] *лопаточной* или *скапулярной*, а часть, [...] щая ниже, называется *клювовидно-кл*[...] или *коракоидо-клавикулярной*. У другихъ [...] хрящи правой и лѣвой стороны, оставаясь [...] зависимыми одинъ отъ другого, отчасти [...] щаются нѣсколькими костями, развивающимися [...] ся изъ надхрящницы этихъ хрящей. [...] тельно значенія этихъ костей не всѣ [...] согласны между собой. Начиная съ [...] вплоть до человѣка передній поясъ [...] вляетъ явственный составъ изъ трехъ [...] Эти части или въ значительной мѣрѣ [...]

хряща, какъ у амфибій и др., или совер- ѣно окостенѣвшихъ—это имѣетъ мѣсто у ьшинства высшихъ позвоночныхъ. Части слѣдующія: на спинной сторонѣ лежитъ *атка* (Scapula), а на брюшной двѣ вѣтви: няя *клювовидная* кость или хрящъ (os coоideum) и передняя—*ключица* (clavicula, г. 1). Непосредственно за лопаткой иногда находится еще хрящъ или кость, называемая *надлопаточной* (suprascapulare). Она встрѣчается у амфибій и гадовъ, но въ видѣ аномалій и у человѣка. На внутреннемъ концѣ клювовидный кости тоже иногда отличаютъ особый хрящъ—epicoracoid. Но эти части являются непостоянными. Впрочемъ, и три главныя кости П. пояса тоже являются не всегда одинаково развитыми. Такъ, ключица мо-

иг. 1. Плечевой поясъ репахи: *S*—лопатка; *Cl*—ючица; *Co*—клювовидная сть: *Co*,—хрящевой epiracoid: соединительной язкой *B*—съ ключицей ; *Fe*—окошечко между ими тремя частями; *G*—сочленовная впадина.

етъ быть зачаточной или отсутствовать вовсе. ъ то время какъ у большинства гадовъ она орошо развита, у крокодиловъ и хамелеоновъ на отсутствуетъ. Такое же явленіе наблюдатся у нѣкоторыхъ млекопитающихъ, напр. у опытныхъ, китообразныхъ, Sirenia и нѣкоторыхъ хищниковъ. Вообще, чѣмъ разнообразнѣе виженіе конечности, тѣмъ лучше развиты лючицы, и наоборотъ. У копытныхъ движенія ноги совершаются въ одной плоскости, ключицы недоразвиваются. Тоже самое рименимо и къ воднымъ млекопитающимъ, у которыхъ конечность совершаетъ лишь однообразныя, напоминающія удары весла, движенія. У птицъ въ видахъ полета желательна наибольшая устойчивость всего туловищнаго скелета и ключицы правой и лѣвой стороны соединяются въ одну кость—дужку (Furcula), соединенную связкой съ грудиной, и лопатки принимаютъ вытянутую саблевидную форму, ложась по бокамъ позвоночника. У нелетающихъ или плохо летающихъ птицъ, какъ эму, нѣкоторые попугаи, ключица короткая и не образуетъ дужки, а у киви и тоже нѣкоторыхъ попугаевъ отсутствуетъ вовсе. Точно также и клювовидная кость можетъ развиваться не вполнѣ. Обыкновенно она упирается въ грудину (Sternum), если таковая есть (фиг. 2), подобно тому, какъ ключица упирается въ нагрудинный хрящъ или кость (episternum) или въ верхнюю часть грудины, соотвѣтствующую episternum. Но въ такой формѣ клювовидная кость существуетъ у амфибій, гадовъ и птицъ и у ехидны и утконоса между млекопитающими, причемъ у этихъ послѣднихъ имѣется даже epicoracoid. Но у громаднаго большинства млекопитающихъ клювовидная кость прирастаетъ къ лопаткѣ и является въ видѣ клювовиднаго отростка послѣдней (processus coracoideus), далеко не достигающаго до грудины. У человѣка ключица представляетъ S-образно изогнутую кость, упирающуюся однимъ конусомъ въ грудину, а другимъ въ особый отростокъ лопатки (acromion). Лопатка (фиг. 3) имѣетъ форму треугольника, острымъ концомъ обращеннаго внизъ. На задней поверхности ея проходитъ наискось гребень (Spina scapulae) или *лопаточная ость*, дѣлящая заднюю по-



Фиг. 2. Часть скелета сокола; *Fu* (*Cl*)—ключица; *Ca*—клювовидная кость; *S*—лопатка; *G*—сочленовная впадина· *St*—грудина съ гребнемъ (*Cr*); *V* и *Sp*—спинной и брюшной отдѣлы реберъ съ отростками; *Un*—processi uncinati.

верхность лопатки на двѣ широкихъ и неглубокихъ ямки—*подостную и надостную* (fossa infra- et supra - spinata, занятыя мышцами того же наименованія). Этотъ гребень продолжается въ вышеупомянутый акроміальный

Фиг. 3. Лѣвая лопатка свади.

отростокъ съ сочленовной поверхностью для ключицы. Наружный уголъ лопатки несетъ сочленовную впадину для плечевой кости, отдѣленную небольшой перетяжкой (collum); верхній край лопатки изогнутый кнаружи клювовидный отростокъ. В. Шимкевичъ.

Плеченогія или *руконогія* (Brachiopoda)—отрядъ типа червей (Vermes). Тѣло представляетъ двубоковую симметрію и образуетъ двѣ направленныхъ впередъ складки (лопасти мантіи), выдѣляющихъ на наружной поверхности по створкѣ раковины, изъ которыхъ нижняя обыкновенно болѣе выпуклая. Вслѣдствіе того, что тѣло заключено въ двустворчатую раковину, П. прежде соединяли съ пластинчатожаберными моллюсками, хотя съ послѣдними они не имѣютъ ничего общаго; затѣмъ ихъ соединяли вмѣстѣ съ мшанками (Bryozoa) въ особый типъ весьма искусственный—такъ наз. моллюскообразныхъ (Molluscoidea), который въ настоящее время не признается большинствомъ ученыхъ. Створки соединены на заднемъ краѣ съ помощью особыхъ внутреннихъ выростовъ раковины (замка) или же не имѣютъ таковыхъ; на этомъ же краѣ отъ тѣла большинства П. между створками или черезъ отверстіе на заднемъ концѣ нижней створки отходитъ мускулистый и эластическій стебелекъ, которымъ животное прикрѣплено къ подводнымъ предметамъ. Створки роговыя или чаще пропитанныя известковыми соединеніями. Лопасти мантіи свободны на переднемъ или на переднемъ и на боковыхъ краяхъ; въ заключенной между ними мантійной полости находятся прикрѣпленныя по бокамъ рта руки—два длинныхъ обыкновенно спирально закрученныхъ выроста, усаженныхъ многочисленными щупальцами и покрытыхъ мерцательнымъ эпителіемъ; иногда на внутренней поверхности раковины имѣются особые выросты—скелетъ рукъ; руки иногда могутъ немного выдвигаться изъ раковины, но во всякомъ случаѣ функція ихъ заключается въ томъ, чтобы вызывать дѣятельностью мерцательныхъ волосковъ движеніе въ мантійную полость служащей для дыханія воды, съ взвѣшенными въ ней пищевыми частицами. Мускулатура развита мало, за исключеніемъ сильныхъ мускуловъ, соединяющихъ на заднемъ краѣ створки раковины и служащихъ для ея открыванія и закрыванія, и сильныхъ продольныхъ мускуловъ внутри стебелька. Ротовое отверстіе, лишенное какихъ-либо органовъ для измельченія пищи, лежитъ на передней сторонѣ тѣла; оно продолжается въ пищеводъ, ведущій въ желудокъ, въ который открываются парные боковые выросты, окруженные пищеварительными железами; затѣмъ идетъ кишка, оканчивающаяся

Productus aculeatus

Pentamerus Knightii.

слѣпо или же—заднепроходнымъ отв... на заднемъ концѣ тѣла или, чаще ... справа отъ средней линіи. Кишечный ... лежитъ въ полости тѣла, выстланной ... мерцательнымъ эпителіемъ и продол... въ обѣ лопасти мантіи, и прикрѣп... стѣнкамъ ея 2 перепончатыми ... Съ наружной средою полость тѣла со... посредствомъ одной или двухъ (у Rhynchonella) паръ нефридій (сегментальныхъ органовъ), въ существенныхъ чертахъ того же типа, какъ у кольчатыхъ червей; они играютъ роль органовъ выдѣленія, а также служатъ и для выведенія половыхъ продуктовъ. Органомъ дыханія служатъ руки и стѣнка тѣла. Кровеносная система состоитъ изъ сердца, лежащаго надъ кишечникомъ, и сосудовъ. Нервная система состоитъ изъ глоточнаго кольца съ мало развитымъ надглоточнымъ узломъ, болѣе развитымъ подглоточнымъ и отходящими отъ нихъ нервами; подъ кожею находится, кромѣ того, нервное сплетеніе; особыхъ органовъ чувствъ нѣтъ. Половые органы представляютъ, какъ и у многихъ червей, обособленныя части эпителія, выстилающаго полость тѣла; они лежатъ въ видѣ развѣтвленныхъ или сѣтевидныхъ шнуровъ въ полости обѣихъ лопастей мантіи (у Testicardines), или же (у Ecardines) въ ... мантіи и въ полости тѣла или только в... слѣдней; всѣ П. (за исключеніемъ L... раздѣльнополы. Развитіе связано съ ... морфозомъ и образованіемъ свободн... лагическихъ личинокъ. Всѣ П. живутъ въ морѣ, отъ самыхъ верхнихъ слоевъ до 5300 м. глубины, прикрѣпленными во взросломъ состояніи къ подводнымъ предметамъ съ помощью стебелька или одной изъ створокъ. По большей части длина раковины 1—5 стм., но и среди нынѣ живущихъ есть формы, достигающія 6—7 стм. въ длину и 5—6 стм. въ ширину; раковины нѣкотор... ярко окрашены (краснаго, зеленаго, ... чернаго цвѣта), но чаще всего бѣловаты... дѣлятся на двѣ группы: *Замочныхъ* (Tes... nes), съ замкомъ и безъ анальнаго отвер... напр. Rhynchonella, Terebratula, и без... ныхъ (Ecardines), безъ замка, съ анал... отверстіемъ, напр. Lingula. Замѣчательно, ... послѣдній родъ существовалъ уже во вре... на кэмбрійскихъ отложеній. Вообще ос...

Lingula ...
Lam. ...
b—...

Terebratulina caput ...
tis d'Orbigny. Одна ст...
удалена, видны ру...

встрѣчаются въ большомъ изобиліи въ вниxъ отложеніяхъ и наибольшаго процвѣ-ія достигали въ силлурійскую эпоху, меж-тѣмъ какъ современныя П. представляютъ внительно мало видовъ. *Н. Кн.*

Плечо.—Въ просторѣчіи П. называется верхность между основаніемъ шеи и мѣ-омъ отхожденія руки. Въ анатоміи П. (bra-um) называется верхній, ближайшій къ у сегментъ передней конечности или ки, содержащей въ себѣ плечевую кость. ышцы, образующія главную массу П., слу-атъ для движенія самого П. (такъ m. coraco-achialis поднимаетъ и поворачиваетъ П. утрь), для сгибанія предплечья (m. biceps и двуглавая и m. brachialis internus или утренняя плечевая), наконецъ, для разги-нія предплечья (m. triceps или трехглавая m. anconaeus quartus или четвертая лок-вая). *В. М. Ш.*

Плечо часто представляетъ врожденныя и ріобрѣтенныя уродливости, изъ которыхъ ервыя бываютъ двустороннія, или даже за-ѣчаются на всѣхъ 4 конечностяхъ, какъ, на-римѣръ, полное отсутствіе ихъ (амелія). зъ пріобрѣтенныхъ аномалій заслуживаютъ ниманія задержки въ ростѣ конечности, вслѣд-твіе чего она гораздо короче здоровой. *Г. М. Г.*

Плечо (мех.).—П. момента силы (XIX, 95) или количества движенія вокругъ дан-ой точки—кратчайшее разстояніе силы или аправленія скорости отъ этой точки. П. пары илъ есть длина кратчайшаго разстоянія меж-у силами пары. П. инерціи какого-нибудь ѣла вокругъ какой-либо оси есть корень вадратный изъ отношенія величины момента инерціи (XIX, 692) тѣла вокругъ этой оси къ массѣ тѣла. На стр. 693, т. XIX величина П. инерціи обозначена черезъ *К*. П. рычага — кратчайшія разстоянія отъ точки опоры до направленій приложенныхъ силъ. *Д. В.*

Плещеево (озеро) — см. Переяславское озеро.

Плещеевъ (Алексѣй Николаевичъ)—поэтъ, род. въ Костромѣ 22 ноября 1825 г., учился сперва въ спб. школѣ гвардейскихъ подпрапорщиковъ, потомъ въ петербургскомъ университетѣ, но ни въ томъ, ни въ другомъ заведеніи курса не окончилъ и, выйдя изъ университета, посвятилъ себя исключительно литературной дѣятельности, сперва какъ поэтъ, затѣмъ какъ прозаикъ. Его первыя стихотворенія и разсказы напечатаны въ «Отечественныхъ Запискахъ» 1847, 48 и 49 гг. Въ 1849 г. въ дѣятельности П. наступаетъ перерывъ, вызванный его арестованіемъ по дѣлу Петрашевскаго (см. Петрашевцы) и ссылкою въ Оренбургскій край рядовымъ, замѣнившею, по конфирмаціи имп. Николая I, смертную казнь, къ которой П. былъ приговоренъ вмѣстѣ со многими другими участниками дѣла. Пребываніе его въ Оренбургскомъ краѣ продолжалось восемь лѣтъ, изъ которыхъ семь онъ оставался въ военной службѣ (послѣдовательно рядовымъ, унтеръ-офицеромъ и прапорщикомъ, принимая участіе и въ военныхъ дѣйствіяхъ, во время штурма кокандской крѣпости Акмечеть), а годъ—въ гражданской, послѣ чего, получивъ разрѣшеніе жить въ столицѣ, съ возвращеніемъ ему правъ потомственнаго дворянства, поселился сперва въ Москвѣ, а съ 1872 г.—въ Петербургѣ. Еще изъ Оренбургскаго края онъ началъ присылать въ журналы (преимущественно въ «Русскій Вѣстникъ») свои стихотворенія и разсказы; съ переселеніемъ въ столицу дѣятельность его пошла непрерывнымъ ходомъ и не прекращалась почти до самой смерти, выразившись во множествѣ стихотвореній, какъ оригинальныхъ, такъ и переводныхъ (изъ поэтовъ англійскихъ, нѣмецкихъ и французскихъ), въ переводахъ крупныхъ драматическихъ произведеній («Ратклифъ» Гейне, «Магдалина» Геббеля, «Струэнзе» Бера и др), въ цѣломъ рядѣ повѣстей (между ними главныя: «Будневъ», «Пашинцевъ», «Карьера») и въ довольно многочисленныхъ журнальныхъ статьяхъ, большею частью компилятивнаго характера, по иностранной литературѣ (самая крупная между ними — «П. Л. Курье, его жизнь и сочиненія»). Тяжелая литературная и журнальная работа, въ связи съ матеріальною нуждою, постоянно преслѣдовавшею поэта, постепенно подрывала его здоровье. На закатѣ дней онъ неожиданно получилъ огромное наслѣдство, которымъ пользовался только два года: онъ скончался въ Парижѣ 26-го сентября 1893 г. Тѣло его перевезено въ Москву.

Какъ человѣкъ, П. отличался неомрачаемою ничѣмъ чистотою души; среди жесткихъ и частыхъ толчковъ реальности, даже изнемогая подъ ними, онъ всетаки продолжалъ оставаться чистѣйшимъ идеалистомъ и звалъ другихъ на такую же идеальную службу человѣчеству, ни разу не измѣнилъ себѣ, «нигдѣ и никогда (какъ было сказано въ стихотворномъ адресѣ по случаю его сорокалѣтняго юбилея) не поступясь предъ свѣтомъ благими чувствами». Поэзія П. есть во многомъ выраженіе и отраженіе его жизни. Онъ принадлежитъ къ категоріи поэтовъ съ совершенно опредѣленнымъ характеромъ, сущность котораго исчерпывается какимъ-нибудь однимъ мотивомъ, группирующимъ вокругъ себя свои видоизмѣненія и развѣтвленія, всегда сохраняющія, однако, ненарушимымъ основной фундаментъ. Въ поэзіи П. этотъ мотивъ — гуманность, въ самомъ обширномъ и благородномъ значеніи слова. Будучи примѣнена преимущественно къ окружавшимъ поэта явленіямъ общественнымъ, эта гуманность естественно должна была принять элегическій характеръ, но его грусть всегда сопровождается непоколебимой вѣрой въ побѣду—рано или поздно—добра надъ зломъ; въ этомъ отношеніи не лишено значенія то обстоятельство, что первымъ стихотвореніемъ П. было столь популярное «Впередъ», въ которомъ поэтъ требуетъ отъ призываемыхъ имъ «на доблестный подвигъ» друзей, чтобы они отреклись «отъ страха и сомнѣнья», ибо въ небесахъ видна «заря святого искупленья» и т. д. И такихъ стихотвореній у П. гораздо больше, чѣмъ тѣхъ, гдѣ выражаются безнадежное уныніе, сомнѣніе, разочарованіе и т. п. При своемъ чисто-поэтическомъ достоинствѣ (отнюдь, однако, не позволяющемъ причислить П. къ поэтамъ первосте-

ценнымъ, уже по однообразію его мотивовъ), они составляютъ также общественную, гражданскую сторону его поэзіи, дѣйствуя оживляющимъ и укрѣпляющимъ образомъ. Одно изъ самыхъ видныхъ мѣстъ занимаетъ П. въ литературѣ дѣтской; его стихотворенія изъ дѣтской жизни и посвященныя дѣтямъ (сборникъ «Подснѣжникъ») какъ нельзя больше соотвѣтствуютъ своей цѣли свѣжестью чувства, благородствомъ мысли и безыскусственностью, но въ тоже время художественностью внѣшней формы. Такое же почетное мѣсто слѣдуетъ отвести ему, какъ переводчику: всѣ его переводы обличаютъ руку истиннаго поэта, оставаясь вѣрными и буквѣ, и духу подлинника. Беллетристическія произведенія его въ прозѣ не выходятъ изъ ряда посредственныхъ по содержанію и исполненію, хотя читаются легко, а нѣкоторыя и не безъ интереса. Полное собраніе стихотвореній П. издано въ 1887 г.; 2-е изданіе, съ нѣкоторыми дополненіями, сдѣлано уже послѣ его смерти его сыномъ, въ 1894 г.; послѣднимъ изданы также «Повѣсти и Разсказы» П.

П. Вейнбергъ.

Плещеевъ или *Плещъевъ* (Андрей)—извѣстенъ посланіями къ Неронову и къ протопопу Аввакуму. Послѣднее онъ написалъ въ 1662 г., послѣ возвращенія своего въ православіе, уговаривая и Аввакума покаяться. Посланіе помѣщено въ «Православномъ Собесѣдникѣ» (1858 г., ч. II). П. былъ весьма начитанъ и свѣдущъ въ Священномъ Писаніи.

Плещеевъ (Андрей Михайловичъ) — именитый бояринъ, пользовавшійся полнымъ довѣріемъ Іоанна III; ему поручались не разъ семейныя дѣла великаго князя, т. е., по понятіямъ эпохи, самыя важныя государственныя дѣла. Такъ, въ 1479 г. П. былъ посланъ въ Ржевъ для соглашенія съ братьями великаго князя, Андреемъ и Борисомъ, уходившими въ Литву; въ 1480 г. онъ сопровождалъ изъ Москвы въ Бѣлозерскъ супругу государеву, по случаю нашествія Ахмата; въ 1482 г. ѣздилъ въ Молдавію за Еленой, невѣстою Іоанна Молодого, и былъ представителемъ его при обрядѣ обрученія. Ум. въ 1492 г.

Плещеевъ (Михаилъ Андреевичъ) — первый русскій посолъ въ Турціи (1497—98), бояринъ и воевода. Благосклонно принятый султаномъ, онъ успѣшно достигъ главной цѣли своего посольства—улаженія торговыхъ дѣлъ. Въ 1513 и 1522 гг. онъ участвовалъ, въ званіи воеводы, въ походѣ Василія Іоанновича противъ Сигизмунда и Магметъ-Гирея. Подвергся опалѣ вслѣдствіе противодѣйствія, оказаннаго имъ разводу великаго князя съ Соломоніей (Сабуровой); прощенъ въ 1532 г., подписавъ обязательство не приставать впредь къ лиходѣямъ великаго князя и великой княгини Елены.

Плещеевъ (Сергѣй Ивановичъ)—писатель и переводчикъ (1752—1802), генералъ-поручикъ; напечаталъ «Обозрѣніе Россійской Имперіи» (СПб., 1786; изд. 4-е, 1793), «Путешествіе англ. лорда Балтимура» (съ англ., СПб., 1776 и 1778), «Начертаніе путешествія великаго князя Павла Петровича въ 1777 г.», «Дневныя записки путешествія изъ Архипелажскаго, Россія принадлежащаго, о-[…]роса въ Сирію и къ достопамятным[…] въ предѣлахъ Іерусалима находящимся[…] 1773).

Плещеевы—дворянскій родъ, про[…]дящій отъ Ѳедора Акинфіевича Бя[…] ѣхавшаго въ XIV вѣкѣ изъ Черни[…] Москву и бывшаго бояриномъ у […] Симеона Гордаго. Старшій сынъ его Ел[…] Семенъ—впослѣдствіи св. Алексѣй, м[…]литъ всея Руси (см. I, 417); Александръ, […] прозвищу *Плещей*, былъ намѣстником[…] Костромѣ (1375), потомъ бояриномъ; […]томки носили фамилію П. и эту же фа[…] приняли и нѣкоторыя отрасли потомст[…] братьевъ. Михайло Борисовичъ П. († 14[…]) бояриномъ у Василія Темнаго и Іоанна[…] О его сынѣ Андреѣ и внукѣ Михаил[…] выше. Тимоѳей-Юрло П. († 1504) былъ […]ничимъ Іоанна III, Ѳедоръ († 1546) и […]рій († 1561) Михайловичи — окольни[…] Алексѣй Романовичъ П. († 1607) былъ […]ничимъ при Лжедмитріи и Василі[…] скомъ. Иванъ Аѳанасьевичъ былъ […]комъ царя Михаила Ѳеодоровича, […] племянникъ Михаилъ Львовичъ — боярин[…] при правительницѣ Софіи и при Петр[…]ликомъ; онъ управлялъ приказомъ […] казны. Леонтій Степановичъ, судья […] приказа, убитъ во время мятежа 2[…] 1648 г. Къ этому же роду прина[…] поэтъ Алексѣй Николаевичъ П. (см. […] Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. […] сковской, Орловской, Пензенской и Т[…]ской губ. (Гербовникъ, I, 44). В. […]

Плещеница—мст. Минской губ., Бо[…]совскаго у., въ 50 в. отъ уѣзднаго гор. […]вославная церковь, еврейскій молит[…] домъ. Жителей 415. Могильныя насып[…] которыхъ находятъ много древних[…] свидѣтельствуютъ о давности заселенія […]ности.

Плеяда—французская литературная […]ла XVI ст. Главою и однимъ изъ […] дѣятельныхъ членовъ школы (первон[…] названной «la Brigade») былъ Пьеръ Ро[…] (см.); затѣмъ въ составъ ея входи[…]тель Ронсара Дора, Баифъ, Дюбелле, […]делль, де Тіаръ и Рэми Белло. Всѣхъ […] объединило желаніе произвести реформ[…] языкѣ и развить на французской почвѣ […]дые ей прежде виды литературнаго т[…]чества. Требуя коренныхъ преобразо[…] прозаическаго и стихотворнаго слога, от[…] несовершенства современной словесност[…] должна была показать, хотя-бы въ про[…] образцы, достойные подражанія—и она […] ихъ искать въ классическомъ мірѣ. Кл[…]цизмъ является одною изъ наиболѣе хара[…]ныхъ чертъ всей дѣятельности П.: ея […] были хорошо знакомы съ античною ли[…]турою. Только по недоразумѣнію Мал[…] Буало и другіе писатели позднѣйшей […] игнорировали Ронсара и его сподвижн[…] не признавали ихъ значенія; на самомъ […] они были многимъ обязаны поэтамъ и те[…]тикамъ XVI в. Научное обоснованіе учен[…] получило въ трактатѣ Дюбелле—«Défense e[…]lustration de la langue française» (1549); это

...что-то въ родѣ манифеста всей школы, имѣвшаго громадное историко-литературное значеніе. Дополненіемъ къ трактату явилось разсужденіе самого Ронсара: «Abrégé d'art poétique» (1565), разбиравшее вопросы стихосложенія, темы, поэтическихъ оборотовъ и т. д. Художественная дѣятельность П. и достигнутые ею результаты до сихъ поръ оцѣниваются различно: одни отрицаютъ сколько-нибудь выдающееся значеніе трудовъ П., подчеркивая ея отрицательныя, порою смѣшныя стороны; другіе отмѣчаютъ несомнѣнныя заслуги Ронсара, Дюбеллэ и ихъ товарищей. Несомнѣнно, что члены П. во многомъ ошибались; у нихъ проявлялись иногда педантизмъ и ученое доктринерство, вѣра въ существенное значеніе и эрудиціи даже въ области поэтическаго творчества; слогъ ихъ часто слишкомъ высокопаренъ или вычуренъ; поклоняясь классикамъ, они слишкомъ холодно и пренебрежительно относились ко всей средневѣковой литературѣ; они сочиняли новыя слова чисто механическимъ путемъ, иногда совершенно вопреки духу французскаго языка; они были твердо увѣрены, что коренной переворотъ въ литературѣ можно произвести въ нѣсколько лѣтъ, и хотѣли показать это на опытѣ. Но у нихъ были и несомнѣнныя заслуги: они искренно принимали къ сердцу интересы французской литературы, скорбѣли, видя, что она не можетъ сравниться съ греческою и латинскою, и хотѣли поднять ее до античнаго уровня; и вотъ они, съ лихорадочною поспѣшностью, стараются создать образцы французской оды, элегіи, эпиграммы, идилліи, эклоги, эпоса (напр. «Franciade» Ронсара), драмы (Жоделль). Они много заимствовали у древнихъ авторовъ, но они же горячо отстаивали права родного языка, возставали противъ обычая писать по-латыни и мечтали о пышномъ расцвѣтѣ родной словесности, для чего, по ихъ взгляду, ей слѣдовало перенять и основательно усвоить лучшее, что есть въ классическихъ литературахъ, но *не копировать ихъ рабски* (это прямо высказано въ «Défense»; на практикѣ члены П. не вполнѣ слѣдовали этому принципу). Они, правда, часто писали дѣланнымъ, искусственнымъ слогомъ, но были способны создавать образцы изящнаго поэтическаго стиля (напр. нѣкоторыя мелкія вещи Ронсара); они свысока смотрѣли на средневѣковыхъ писателей и ихъ языкъ, но допускали, въ интересахъ богатства литературной рѣчи, включеніе въ нее оборотовъ и словъ, взятыхъ изъ отдѣльныхъ провинціальныхъ діалектовъ Франціи. Извѣстный приговоръ Буало, сказавшаго, что муза Ронсара говорила на французскомъ языкѣ по-гречески и по-латыни, можетъ быть, поэтому, принятъ только съ значительными оговорками. Слава П. была въ свое время очень велика; почти ни одного существеннаго возраженія не раздавалось противъ ея теоріи; еще въ XVII в. многіе писатели—напр. сатирикъ Матюрэнъ Ренье—были рѣшительными ея сторонниками. Торквато Тассо ставилъ Ронсара очень высоко; въ Германіи Мартинъ Опицъ былъ почитателемъ и послѣдователемъ П.; слѣды вліянія ея сказываются и въ польской литературѣ, въ ближайшую къ ней по времени эпоху. Впослѣдствіи для П. наступила пора забвенія, которое было столь-же несправедливо, какъ и прежнее безусловное поклоненіе. Ср. Sainte-Beuve, «Tableau historique et critique de la poésie française au XVI-e siècle» (П., 1828; второе изд., 1842); A. Darmesteter et A. Hatzfeld, «Le XVI-e siècle en France» (П., 1878); Marty Laveaux, «La langue de la P.».

Ю. Веселовскій.

Плеяды (русск. *стожары*, франц. poussinière, нѣм. Gluckhenne) — тѣсная группа звѣздъ въ созвѣздіи Тельца. Наиболѣе яркія изъ нихъ носятъ имена Атлантидъ, подругъ Артемиды: Alcyone, Merope, Electra, Celaeno, Maja, Taygeta, Asterope и ихъ родителей Атласа и Плейонэ (дочь Океана). Семизвѣздіе или П. были извѣстны какъ отдѣльное созвѣздіе въ глубочайшей древности. Гомеръ упоминаетъ о шести звѣздахъ, Плиній, Гиппархъ и Птолемей о семи; позднѣйшіе авторы снова о шести. Названіе П. происходитъ отъ πελειάδες (голубки). Иногда, впрочемъ, производится оно отъ πλεῖν (плыть), такъ какъ ихъ видимость была связана съ навигаціей у грековъ (Одиссей направлялъ по нимъ свой корабль). Гезіодъ совѣтуетъ по ихъ появленію распредѣлять полевыя работы. Съ П. были связаны въ древности нѣкоторые праздники, напр. поминовеніе умершихъ, перешедшее въ католическую церковь (2 ноября). Близорукому П. кажутся туманностью, нормальный глазъ видитъ 6 — 7 звѣздъ, острый 10 и даже, по свидѣтельству Местлина, 14. Галилей различалъ въ свою трубу 36 звѣздъ. Въ большіе инструменты можно насчитать до 400. Карту П. см. Телецъ, Туманности. Бессель измѣрилъ геліометромъ разстояніе между многими изъ П. Послѣдующія работы (Wolf, Elkin и др.) показали, что главныя звѣзды имѣютъ одинаковое собственное движеніе. Новѣйшіе фотографическіе снимки Якоби вполнѣ потвердили этотъ результатъ. Спектры этихъ звѣздъ тоже одинаковы. Нѣкоторыя, впрочемъ, слабыя звѣзды въ П. имѣютъ совершенно иное движеніе и, повидимому, не связаны съ остальной группой, а только пролагаются на нее. Медлеръ въ своихъ изысканіяхъ относительно строенія вселенной предполагалъ П. центральной группой, а Alcyone — центральнымъ солнцемъ, вокругъ котораго вращается вся звѣздная система. Это предположеніе теперь оставлено. Темпель открылъ къ Ю отъ Merope слабую туманность. Въ послѣднее время фотографія показала присутствіе между П. многихъ туманностей, невидимыхъ глазу, соединенныхъ безчисленными развѣтленіями. Особенно яркія части проэктируются на Maja и Alcyone. Это наводитъ на мысль, что грандіозная, но слабая туманность окутываетъ всю группу или даже находится передъ ней, а звѣзды ее только освѣщаютъ. Особенно богаты деталями снимки Робертса.

В. Серафимовъ.

Плика (pleca)—одинъ изъ знаковъ мензуральной системы.

Плимутъ (Plymouth, римск. Tamari Ostia) — городъ въ англ. графствѣ Девонширъ, къ В отъ Плимутской бухты, сильно изрѣзанной,

окруженной мѣловыми скалами и образующей, благодаря волноломy въ 1554 м. длины, одну изъ лучшихъ гаваней въ Англіи. П. образуетъ, вмѣстѣ съ Исть-Стонхаузомъ и Девенпортомъ, одинъ городъ, называемый «Три города» (Three Towns), съ 154417 жит. (1891). Устье р. Тамаръ служитъ военной, устье р. Плимъ (Cattewater)—коммерческой гаванью. Всѣ три города сильно укрѣплены. П.—одна изъ главныхъ англійскихъ морскихъ станцій, мѣсто стоянки судовъ учебныхъ, береговой охраны, больничныхъ. Корабельныя верфи П. весьма обширны: здѣсь строятся величайшіе броненосцы. Обширное продовольственные магазины. Три обширныхъ сухихъ дока для коммерческихъ судовъ. Церковь св. Андрея, XV в.; 9 банковъ, городская библіотека, съ богатой коллекціей гравюръ, театръ. 2 ежедневныя и 4 еженедѣльныхъ газеты. Морскія купанья и минеральный источникъ (Викторія Спа). Два маяка. Обширныя фабрики парусины, заводы стеклянные, крахмальные, мыловаренные и сахарные; очень значительны рыболовство и торговля. Въ 1896 г. въ Плимутской гавани перебывало 5606 судовъ ($^2/_3$ изъ нихъ каботажныя), вмѣстимостью въ 969819 зарегистрованныхъ тоннъ. Главнѣйшіе предметы вывоза—каолинъ, огнеупорный кирпичъ, мѣдь, олово, гранитъ и рыба; главнѣйшіе предметы ввоза—зерновой хлѣбъ (116787 тоннъ), каменный уголь (37636 тоннъ), глина, удобренія, сахаръ, кожи, строевой лѣсъ изъ Балтійскихъ портовъ, колоніальные товары изъ Вестъ-Индіи. П.—главная пароходная станція для судовъ, отправляющихся въ южн. Африку и Австралію; въ 1896 г. выѣхало и прибыло около 15000 пассажировъ. Здѣсь же станція многихъ англійскихъ заантлантическихъ пароходныхъ обществъ и сѣв. германскаго Ллойда. П.—вначалѣ бѣдная рыбачья деревушка, во время саксовъ городокъ Тамарвортъ, при норманнахъ—Соттонъ или Южный городъ.

Плимутъ (Plymouth)—гор. въ Сѣв. Амер. Шт. Массачузетсъ, самый древній въ Новой Англіи, колыбель сѣв. штатовъ союза: здѣсь высадились пуритане, прибывшіе на кораблѣ «Mayflower», 21 декабря 1620 г.; мѣсто высадки ихъ отмѣчено небольшой массой гранита, называемаго «Скалой П.» или «Скалой предковъ». Въ Pilgrim Hall хранятся историческія картины и предметы, относящіеся къ первому періоду исторіи колоній. Фабрики парусины, сапогъ и башмаковъ, заводы желѣзодѣлательные, гвоздей, желѣзныхъ печей и др. Жит. 7314 (1890). *Другой* городъ того же имени—въ Сѣв. Амер. Шт. Пенсильваніи, на прав. берегу р. Сускеханы. Въ окрестностяхъ каменно-угольныя копи. Жит. 9344 (1890).

Плиній *Старшій*.—Подъ этимъ именемъ извѣстенъ Гай П. Секундъ (C. Plinius Secundus), знаменитый своею разнообразною ученостью римскій писатель. *Старшимъ* онъ называется въ отличіе отъ своего племянника, П. *Младшаго* (см. ниже). Родился въ 23 г. по Р. Хр. въ Комо (Comum), цвѣтущей римской колоніи въ Верхней Италіи (по тогдашнему—Цизальпинской Галліи). Образованіе получилъ, повидимому, въ Римѣ; но объ этомъ не сообщаютъ никакихъ свѣдѣній ни краткая его біографія, написанная Светоніемъ, ни [illegible] его племянника, составляющія глав[illegible] точникъ біографическихъ данныхъ [illegible] юности онъ ревностно служилъ въ конн[illegible] ствуя въ разныхъ походахъ, между [illegible] противъ Хавковъ—германск. народа, [illegible] у Сѣвернаго моря между рѣками Эм[illegible] Эльбой, и описаннаго имъ въ начал[illegible] книги его «Естественной исторіи». [illegible] онъ и на Дунаѣ (XXXI, 19, 25), и въ [illegible] гія (VII, 17, 76), гдѣ тогда былъ прокур[illegible] римскій всадникъ Корнелій Тацитъ, [illegible] дядя знаменитаго историка. Продол[illegible] пребываніе въ заальпійскихъ стран[illegible] ему возможность собрать о нихъ не [illegible] дѣній и написать большое сочиненіе [illegible] нахъ римлянъ съ германцами («Bell[illegible] maniae lib. XX), послужившее главнымъ [illegible] никомъ Тациту для его «Германіи». [illegible] ствіи онъ былъ прокураторомъ въ Нар[illegible] Галліи и въ Испаніи. Близость его къ [illegible] сіану, съ сыномъ котораго, Титомъ, онъ [illegible] служилъ въ Германіи, выдвинула его на [illegible] изъ важнѣйшихъ постовъ государст[illegible] службы: онъ былъ назначенъ началь[illegible] мизенскаго флота. Во время его пре[illegible] въ этой должности произошло въ 79 г. по [illegible] извѣстное изверженіе Везувія. Подъѣх[illegible] суднѣ слишкомъ близко къ мѣсту катастр[illegible] чтобы лучше наблюдать грозное явлені[illegible] роды, онъ погибъ жертвою своей лю[illegible] тельности. Подробности этого событі[illegible] ложены его племянникомъ, П. Младш[illegible] длинномъ письмѣ къ Тациту (Epist. VI [illegible] П. былъ человѣкъ необыкновеннаго труд[illegible] Не было такого мѣста, которое-бы онъ [illegible] талъ неудобнымъ для ученыхъ занят[illegible] было такого времени, которымъ-бы [illegible] воспользовался для того, чтобы читать [illegible] лать замѣтки. Онъ читалъ или ему чита[illegible] дорогѣ, въ банѣ, за обѣдомъ, послѣ обѣд[illegible] чемъ отнималось время и у сна, нас[illegible] это было возможно, такъ какъ онъ [illegible] потеряннымъ всякій часъ, не посвя[illegible] умственнымъ занятіямъ. Читались [illegible] книги, даже и плохія, такъ какъ, по [illegible] П., нѣтъ столь дурной книги, изъ которой [illegible] зя было бы извлечь какой-либо пользы. [illegible] дробности объ этомъ изумительномъ тру[illegible] біи сообщаетъ Плиній Младшій, въ од[illegible] изъ своихъ писемъ (Epist. III, 5), въ [illegible] ромъ перечисляетъ и рядъ сочиненій [illegible] «De jaculatione equestri» (О кавалері[illegible] метаніи), «De vita Pomponii Secundi» (Біо[illegible] фія Помпонія Секунда), три книги ритор[illegible] скихъ сочиненій (Studiosi III), восемь [illegible] грамматическаго содержанія («Dubii Ser[illegible] nis», VIII), тридцать одна книга исторіи, [illegible] чинавшейся съ того пункта, гдѣ кончи[illegible] свою исторію Ауфидій Бассъ («A fine Auf[illegible] Bassi XXXI), вышеупомянутое сочиненіе [illegible] Германіи и, наконецъ, тридцать семь [illegible] «Естественной Исторіи» («Naturalis Histor[illegible] XXXVII). Кромѣ того послѣ смерти его [illegible] лось сто шестьдесятъ книгъ, мельчайш[illegible] письма, съ выписками или замѣтками, [illegible] онъ дѣлалъ при чтеніи. Изъ всѣхъ сочи-ненiй П. дошла до насъ только «Естественная Исторія», представляющая собой [illegible]

лопедію всевозможныхъ знаній, накопленъ древнимъ міромъ о природѣ и ея произѣніяхъ. Тутъ передъ нами развертывается мірозданіе, какъ его понимали греческіе имскіе ученые. Прежде всего идутъ свѣія астрономическія и физическія (2-я кн.), ѣмъ свѣдѣнія о землѣ, ея географическомъ дѣленіи и устройствѣ ея поверхности, съ заніемъ народовъ, ее населяющихъ, горовъ и гаваней (3—6 кн.). Далѣе слѣду собственно естественная исторія, начиющаяся съ животнаго царства и прежде го съ человѣка (8 — 11 кн.); въ отдѣлѣ о стительномъ царствѣ (12—32 кн.) говорится только объ уходѣ за деревьями, но и объ отребленіи растеній съ лѣчебною цѣлью, а ѣмъ и о лѣчебныхъ средствахъ, извлекаыхъ изъ царства животныхъ. Въ остальныхъ игахъ (33—37) рѣчь идетъ о неорганической ироде и ея приспособленіи къ потребностямъ ловѣка — о камняхъ и металлахъ, объ изеченіи лѣчебныхъ средствъ изъ металловъ, краскахъ для живописи и о самой живописи, пользованіи земляными породами для пластическихъ произведеній, кстати о художнихъ и ихъ произведеніяхъ, объ употребленіи мней въ искусствѣ и медицинѣ и, наконецъ, драгоцѣнныхъ камняхъ и о томъ, гдѣ ихъ аходятъ и какъ ихъ обдѣлываютъ. Сочиненіе го, по словамъ его автора (Praef., 17), потребоало отъ него прочтенія приблизительно двухъ ысячъ томовъ, изъ которыхъ имъ было излечено до двадцати тысячъ замѣтокъ; П. прибавилъ къ нимъ множество данныхъ или неизвѣстныхъ его предшественникамъ, или открытыхъ впослѣдствіи. Сочиненіе посвящено и передано въ 77 г. по Р. Хр. Титу и состояло первоначально изъ 36 книгъ, къ которымъ послѣ смерти автора была прибавлена еще книга, заключающая въ себѣ перечень содержанія и указаніе источниковъ для каждой книги. Этою книгой въ изданіяхъ и начинается сочиненіе П. Значеніе труда П. въ римской литературѣ огромно. Оно долго служило источникомъ, изъ котораго черпались свѣдѣнія о мірѣ и дѣлались извлеченія для составленія руководствъ по разнымъ предметамъ (географіи, медицинѣ и др.). Какъ много оно читалось не только въ древности, но и въ средніе вѣка, видно изъ того, что оно дошло до насъ почти въ двухстахъ рукописяхъ. Особенная важность его для нашего времени вытекаетъ изъ того, что огромная масса сочиненій, которыми пользовался авторъ, теперь потеряна. П. дѣлаетъ ссылки на 327 греческихъ и 146 римскихъ писателей. Поэтому въ числѣ источниковъ изученія древняго міра «Естественная Исторія» П. играетъ для насъ роль, нерѣдко ничѣмъ не замѣнимую. Что въ массѣ сообщаемыхъ П. свѣдѣній не все точно и не все складно передано — это, при подобномъ характерѣ труда, вполнѣ естественно, и мы не имѣемъ права быть черезчуръ придирчивыми къ автору, вообще очень добросовѣстному и осторожному. Нельзя не замѣтить только, что его стиль отличается замѣчательною неровностью и въ разныхъ частяхъ сочиненія различенъ: то реториченъ, то сухъ, то просто неряшливъ. Лучше всего слогъ П. во вступленіяхъ, гдѣ у него нерѣдко является и воодушевленіе, и сжатость, и сила выраженія. Вездѣ въ его сочиненіи вѣетъ духъ человѣка, не только страстно любящаго науку и преклоняющагося передъ величіемъ природы, но и вообще проникнутаго высокимъ нравственнымъ міросозерцаніемъ и чувствами добраго гражданина. И по учености, и по нравственному достоинству «Естественная Исторія» можетъ быть названа украшеніемъ римской литературы. Какую важность этому труду придавали и придаютъ въ новое время, это видно изъ того, что надъ примѣчаніями къ переводу его на франц. языкъ, сдѣланному Ажассономъ де-Грансанъ (Парижъ, 1829), работалъ цѣлый рядъ выдающихся натуралистовъ и филологовъ, каковы Кювье, Дану, Летронь и др. Въ 1896 г. въ Лондонѣ вышелъ переводъ главъ, относящихся къ исторіи искусства, сдѣланный K. Jex-Blake, съ комментаріями Sellers'a и добавочными примѣчаніями Urlichs'a. Изъ новѣйшихъ, обработанныхъ критически изданій лучшее—Лудвига Яна (Лпц., 1854—1860), въ настоящее время переиздаваемое Майгофомъ (въ 1897 г. вышелъ 4-й т.). *В. Модестовъ.*

Плиній *Младшій*. — Такъ обыкновенно называется Г. Плиній Цецилій Секундъ (C. Plinius Caecilius Secundus), племянникъ, по матери, П. Старшаго (см.), современникъ и другъ Тацита, одинъ изъ важнѣйшихъ римскихъ прозаиковъ. Онъ родился въ 61—62 г. по Р. Хр. и происходилъ изъ гор. Комо. Рано лишившись отца, онъ былъ усыновленъ своимъ дядей. Получилъ риторическое образованіе въ школѣ Квинтиліана; другимъ его учителемъ въ краснорѣчіи былъ Никита Жрецъ (Nicetes Sacerdos), также одинъ изъ извѣстныхъ риторовъ въ Римѣ того времени. Его ораторская дѣятельность на форумѣ началась, по его собственнымъ словамъ (Epist., V, 8), на девятнадцатомъ году, и рано обратила на себя вниманіе. Живымъ образцомъ для него въ краснорѣчіи служилъ Тацитъ (Epist., VII, 20), выступившій на ораторскую сцену нѣсколькими годами раньше. На процессы, въ которыхъ онъ пользовался успѣхомъ, онъ указываетъ въ своихъ письмахъ. Эти письма вообще представляютъ превосходный матеріалъ для его біографіи, дополняемой еще четырьмя надписями, указывающими на пройденныя имъ государств. должности. Такъ какъ преддверіемъ къ этимъ должностямъ была служба въ арміи, то онъ, послѣ первыхъ успѣховъ на форумѣ, отправился въ Сирію, гдѣ вступилъ въ армію въ качествѣ военнаго трибуна. По возвращеніи оттуда, онъ въ 89 г. былъ квесторомъ, въ 92 г. народнымъ трибуномъ, въ 93 г. преторомъ, въ 100 г. консуломъ. Три первыхъ почетныхъ должности были имъ получены при Домиціанѣ, а послѣдняя и высшая—при Траянѣ. Онъ кончилъ службу въ качествѣ легата (намѣстника) въ Виөиніи: умеръ или тамъ же, или вскорѣ по возвращеніи оттуда, въ Римѣ; послѣднія данныя его біографіи относятся къ 113 г. Данныя эти собраны и расположены въ хронологическомъ порядкѣ еще Массономъ, въ его «C. Plinii Secundi.. Vita» (Амстердамъ, 1709), важное до-

полненіе къ этому соч. представляетъ статья Моммзена: «Zur Lebensgeschichte des jüngeren Plinius» (въ журн. «Hermes», 1868). Литературная дѣятельность П. Младшаго была разнообразна и отличалась плодовитостью. Онъ былъ прежде всего ораторъ и поэтъ, готовъ былъ взяться и за исторію, въ видахъ болѣе вѣрнаго увѣковѣченія своего имени (Epist., V, 8), хотя и не могъ самъ выбрать сюжета для повѣствованія. Главнымъ продуктомъ его литературной дѣятельности были письма, которыя онъ писалъ въ огромномъ количествѣ, прямо въ видахъ обнародованія ихъ впослѣдствіи. Изъ многочисленныхъ рѣчей его, произнесенныхъ по дѣламъ гражданскимъ и уголовнымъ, до насъ не дошло ни одной. Нѣкоторыя изъ нихъ относились къ важнымъ случаямъ и имѣли выдающійся успѣхъ. Такова, напр., была рѣчь, которую онъ произнесъ передъ сенатомъ въ 93 г., поддерживая обвиненіе испанцами Бебія Массы, бывшаго прокуратора Бетической Испаніи, удручавшаго провинцію тяжкими вымогательствами. Процессъ этотъ былъ громкимъ событіемъ того времени (разгара Домиціановой тиранніи) и П., главный герой его, просилъ Тацита (Epist., VII, 33) разсказать о немъ въ своихъ «Исторіяхъ». Историческое значеніе имѣла также его рѣчь въ процессѣ проконсула Африки, Марія Приска, на вымогательства котораго провинціалы жаловались сенату. Здѣсь рядомъ съ П. дѣйствовалъ, также въ качествѣ назначеннаго сенатомъ адвоката, и Тацитъ (99—100). Какъ эти рѣчи, такъ и другія были Плиніемъ въ свое время тщательно отдѣланы на письмѣ и въ этомъ видѣ изданы. Единственнымъ сохранившимся памятникомъ краснорѣчія его является «Похвальное слово Траяну» («Panegyricus ad Trajanum»), сказанное въ благодарность императору за доставленіе ему консульства (100 г.), быть можетъ самое слабое изъ всѣхъ ораторскихъ произведеній П., хотя оно и служило впослѣдствіи образцомъ для многихъ рѣчей подобнаго рода, между прочимъ — Ломоносову и Карамзину. До крайности напыщенный тонъ, искусственный паѳосъ, многословіе, скудость содержанія, безмѣрная лесть — таковы характеристическія черты этого панегирика. Онъ имѣетъ мало общаго съ судебнымъ краснорѣчіемъ, въ которомъ, собственно, и проявился во всей своей полнотѣ ораторскій талантъ П.; но напыщенность и расплывчатость, повидимому, была свойственна вообще рѣчамъ П., какъ это видно изъ его самозащиты противъ порицателей въ письмахъ къ друзьямъ (IX, 26; VII, 12; I, 20, VI, 2 и др.) и изъ отзыва Макробія (Saturn., V, 1, 7) о характерѣ его краснорѣчія — «жирномъ и цвѣтистомъ» (pingue et floridum). Самъ П. думалъ, что онъ слѣдовалъ не кому другому, какъ Демосѳену (I, 2; VII, 30; IX, 26). Какъ бы то ни было, рѣчи П. были выдающеюся стороною его литературной дѣятельности и поставили его въ число важнѣйшихъ представителей литературы Траянова вѣка. Какъ поэтъ, онъ не играетъ въ этой литературѣ замѣтной роли, хотя писалъ много стихотвореній всякаго рода. Онъ пробовалъ

свои силы и въ трагедіи, и въ эпосѣ,
но больше всего упражнялся въ
ской поэзіи и, между прочимъ, въ
віяхъ нѣсколько рѣзваго характера,
себя тѣмъ, что и до него многіе
ные и серьезные люди позволяли
вещи не совсѣмъ скромнаго свойства
Въ одномъ изъ своихъ писемъ (V, 3)
водитъ длинный рядъ такихъ серьезныхъ
телей — Цицерона, М. Брута, Сенеку,
Эннія и др. Изъ этихъ легкихъ лирическихъ
хотвореній, носившихъ обыкновенное
гендекасиллабическихъ (11-сложныхъ)
ставилъ отдѣльную книгу, которую
которыя изъ нихъ, по его словамъ (VII,
только читались и списывались,
вались подъ звуки то цитры, то
только римлянами, но и греками,
мися будто-бы изъ любви къ нимъ
Ясно, что авторъ былъ довольно высокаго
нія о своемъ поэтическомъ талантѣ,
ственные 13 стиховъ (гекзаметровъ),
шіе до насъ въ его письмѣ къ Понтію
4), не свидѣтельствуютъ о выдающемся
рованіи. Сохранились въ полнотѣ «Письма»
по которымъ мы всего лучше можемъ
о немъ какъ о писателѣ и человѣкѣ.
имѣемъ два сборника писемъ П.: одинъ
девяти книгахъ, въ которыхъ помѣщены
писемъ къ друзьямъ; другой, состоящій
одной книги и содержащій его переписку
Траяномъ (122 письма). Первый
былъ составленъ самимъ авторомъ
другой появился уже послѣ его смерти
принадлежитъ неизвѣстно кому. Письма
къ друзьямъ представляютъ очень
матеріалъ для знакомства съ жизнью
имными отношеніями рим. общества
и начала II в. по Р. Хр. Тутъ передъ
проходитъ вся культурная обстановка
съ живыми людьми, ихъ нравами,
взглядами, интересами. Благодаря тому,
авторъ писемъ — человѣкъ, больше всего
данный литературѣ, съ особенною
ностью рисуются литературныя
нія и выступаетъ на сцену литературная
жизнь того времени. Среди множества
респондентовъ (113), къ которымъ адресованы
письма, наибольшій интересъ возбуждаетъ
вышенная и строгая фигура Тацита,
отвѣчающая тому представленію, какое
шаетъ великій историкъ при чтеніи
«Исторій» и «Лѣтописи». Больше всего
своихъ письмахъ авторъ рисуетъ самого
бя, сообщая о своихъ занятіяхъ,
жизни, литературныхъ сношеніяхъ,
успѣхахъ, заботѣ о славѣ своего имени
потомствѣ, помощи бѣднымъ собратьямъ
литературѣ, издержкахъ на общественныя
стройки, хлопотахъ по пріисканію учителя
для школы въ родномъ городѣ, защитѣ
дѣ праваго дѣла, обвиненіи вреднаго
щества человѣка. Тщеславіе, которое
выглядываетъ сквозь строки писемъ —
изъ самыхъ видныхъ чертъ характера
Письма П., очень интересныя и, какъ
рическій матеріалъ, драгоцѣнныя, изданы
хронологическомъ порядкѣ, какъ это было
казано еще въ началѣ прошлаго сто

льмономъ («Histoire des empereurs») и подтверждено Моммзеномъ («Hermes», 1868), хотя П., въ первомъ письмѣ 1-й книги, по какому-то странному кокетству, увѣряетъ, что онъ собралъ письма, не соблюдая хронологическаго порядка, а помѣщая ихъ какъ они подвертывались подъ руку. Что касается до сборника переписки П. съ Траяномъ, обыкновенно въ изданіяхъ писемъ П. составляющаго 10-ую книгу (что неправильно), то въ этихъ, обыкновенно короткихъ письмахъ, мы имѣемъ образчикъ оффиціальной переписки между императоромъ и его намѣстникомъ. Переписка эта относится ко времени пропреторства П. въ Виѳиніи (111—112 или 112—113). Особенно интересны два письма (96 и 97), гдѣ рѣчь идетъ о христіанахъ, тогда уже, по словамъ П., размножившихся въ провинціи до того, что языческіе храмы почти опустѣли. Намѣстникъ императора хотѣлъ-бы имѣть инструкцію, какъ ему дѣйствовать на будущее время, и сообщаетъ, что онъ до тѣхъ поръ упорствовавшихъ въ исповѣданіи своей вѣры, если они не были римскими гражданами, казнилъ, римскихъ гражданъ отсылалъ въ Римъ, а отрекавшихся отъ христіанства и соглашавшихся, въ числѣ другихъ обрядовъ языческаго культа, исполнить обрядъ поклоненія изображенію императора, отпускалъ на свободу. Траянъ, отвѣчая ему, одобряетъ поведеніе своего легата, но приказываетъ не разыскивать послѣдователей новой религіи, не придавать значенія безымяннымъ доносамъ, а наказывать только лицъ, явно принадлежащихъ къ сектѣ. Важность предмета этихъ писемъ не разъ заставляла поднимать вопросъ объ ихъ подлинности, тѣмъ болѣе умѣстный, что не сохранилось ни одной изъ рукописей, въ которыхъ дошла до эпохи Возрожденія переписка П. съ Траяномъ (издано было сначало 81 письмо, въ 1502 г., Авантіемъ и Бероальдомъ, а вскорѣ затѣмъ и вся переписка, Альдомъ, въ Венеціи, въ 1508 г., по другой рукописи). Впрочемъ, серьезныхъ возраженій противъ подлинности переписки какъ вообще, такъ и въ частности писемъ о христіанахъ, не имѣется, и въ настоящее время подлинность эта почти вовсе не подвергается сомнѣнію. Вопросомъ этимъ въ послѣднее время особенно занимались: Гастонъ Буасье («De l'authenticité de la lettre de Pline au sujet de Chrétiens», въ «Rev. Arch.», 1876), Вильде («De Plinii Cecilii Junioris et imperatoris Trajani epistolis mutuis». Лейденъ, 1889) и Арнольдъ («Studien zur Geschichte der Plinianischen Christenverfolgung», Кенигсб., 1887). Отдѣльное изданіе переписки П. съ Траяномъ сдѣлано съ большою тщательностью Hardy, въ Лондонѣ (1889). Плиній, безъ всякаго сомнѣнія, принадлежитъ къ выдающимся представителямъ римской литературы. Онъ получилъ хорошее образованіе въ лучшей школѣ своего времени—въ школѣ Квинтиліана. Онъ тщательно изучилъ Цицерона и другихъ представителей литературы золотого вѣка; на его произведеніяхъ лежитъ печать утонченнаго образованія; онъ ревностно заботился о тщательной отдѣлкѣ своихъ произведеній, объ изяществѣ формы. Но мысль его нигдѣ не обладаетъ глубиною, выраженіе—силою; въ общемъ, его произведенія производятъ впечатлѣніе чего-то поверхностнаго, лишеннаго серьезнаго содержанія и оригинальности. У автора этихъ писемъ (въ ревностномъ писаніи которыхъ само собою бросается въ глаза подражаніе Цицерону) доброе сердце, желаніе быть со всѣми въ пріятныхъ отношеніяхъ; его литературная критика почти не знаетъ порицанія; вообще онъ отзывается о людяхъ не иначе, какъ съ хорошей стороны, а если о комъ говоритъ несочувственно, то не называетъ его имени. Но это добросердечіе не искупаетъ собою недостатка творческой силы и твердости убѣжденій, съ какими такъ ярко выступаютъ предъ нами Тацитъ и Ювеналъ, современники П., составляющіе вмѣстѣ съ нимъ, но въ гораздо бо́льшей. чѣмъ онъ, степени, украшеніе литературы Траянова вѣка. Лучшее изданіе сочиненій П. Младшаго принадлежитъ Кейлю (Лпц.. 1886). Въ русской литературѣ есть слѣд. труды, относящіеся къ П.: Зедергольмъ, «П. Младшій» («Пропил.», V); Модестовъ, «Объ отношеніяхъ П. къ Тациту» (2-я глава книги о Тацитѣ); Опацкій, «П. Младшій. литературный дѣятель временъ Нервы и Траяна» (Варшава, 1878); Гвоздевъ, «Образованность и литературные нравы въ римскомъ обществѣ временъ П. Младшаго» («Ж. М. Н. Пр.», 1873); его же, «Дачная обстановка и образъ дачной жизни знатнаго и богатаго римлянина въ первомъ столѣтіи по Р. Хр.» (четыре письма П. Младшаго въ русскомъ перев., Казань, 1888); Касицынъ, «П. Младшій» («Филол. Обозрѣніе», III, 1893). *В. Модестовъ.*

Плинтеріи и **Каллинтеріи** (Πλυντήρια и Καλλυντήρια)—два праздника въ честь Аѳины Паллады, праздновавшіеся въ Аѳинахъ въ мѣсяцѣ Ѳаргеліонъ (конецъ мая—начало іюня). На каллинтеріяхъ вычищали храмъ Паллады-Поліады-Эрехтейонъ. На П. очищалась древняя деревянная статуя Паллады-Поліады; въ торжественной церемоніи статую возили на морской берегъ и тамъ мыли. Въ городѣ въ это время закрывались всѣ правительственныя учрежденія и прекращались всѣ работы.

Плинтусъ—названіе деревянной доски или бруска, выстроганнаго на манеръ карниза и прибиваемаго къ стѣнамъ, чтобы прикрыть щель между ними и настилкою пола. П. недопускаетъ непосредственнаго придвиженія мебели къ стѣнамъ и тѣмъ предохраняетъ штукатурку.

Плиска—мѣстное (Петербургской губ.) названіе желтой трясогузки (Motacilla flora, см. Трясогузки). Иногда П. называютъ вообще трясогузокъ или виды ихъ близкіе къ желтой трясогузкѣ, принимаемые нѣкоторыми за особый родъ (Budytes), характеризующійся болѣе короткимъ хвостомъ и шпоровиднымъ когтемъ задняго пальца. Верхняя сторона тѣла П. зеленовато-сѣраго цвѣта, нижняя—желтаго; полоска надъ глазами и передняя часть горла—бѣлаго. Окраска самца ярче, чѣмъ самки. Самки такъ походятъ на самокъ нѣкоторыхъ близкихъ видовъ трязогузокъ (напр. Motacilla borealis или M. leucocephala) и такъ связываются съ ними

переходными разновидностями, что раздѣлить эти виды по самкамъ нѣтъ возможности и нѣкоторые орнитологи считаютъ ихъ за одинъ видъ, представляющій интересный примѣръ полиморфизма самцовъ. Гнѣздятся по всей Европѣ, въ Сибири, Монголіи и сѣв. Китаѣ, въ сѣв. Америкѣ и сѣв. Африкѣ (Морокко); зимуетъ въ южн. Африкѣ, Индіи и Бирманѣ. Гнѣздо, свитое изъ сухихъ травинокъ и густо выстланное внутри конскимъ волосомъ или шерстью, устраивается всегда на землѣ среди травы. Яйца (5—6), зеленоватаго цвѣта съ неправильными блѣдно-бурыми пестринками, высиживаются одною самкою. Для жизни выбираетъ сырые луга. Здѣсь она постоянно бываетъ занята суетливымъ отыскиваніемъ и ловлею насѣкомыхъ, мелкихъ улитокъ, червячковъ и другихъ мелкихъ животныхъ, составляющихъ ея пищу. Своимъ характернымъ и быстрымъ бѣгомъ по землѣ, подергиваніемъ хвостикомъ и прерывистымъ волнообразнымъ полетомъ вполнѣ походитъ на другихъ трясогузокъ.

Ю. Вагнеръ.

Плисковъ—м. Кіевской губ., Липовецкаго у. Базары еженедѣльно. Винокуренный зав. 1168030 град. спирта; жит. 1209.

Плисовъ (Моисей Гордѣевичъ)—экстраордин. проф. по каѳедрѣ политической экономіи, финансовъ и коммерціи въ спб. университетѣ (1782—1853); учился въ педагогическомъ институтѣ, слушалъ лекціи въ геттингенскомъ и гейдельбергскомъ университетахъ. Отличаясь твердымъ и благороднымъ характеромъ (см. его записку по дѣлу о проф. Германѣ, Раупахѣ, Арсеньевѣ и Галичѣ въ «Чтеніяхъ Московскаго Общ. Исторіи и Древностей Рос.», 1866, кн. III), П. долженъ былъ оставить университетъ въ 1822 г., во время господствовавшаго вліянія Магницкаго и Рунича; служилъ во II отдѣленіи собственной Его Имп. Величества канцеляріи, былъ сенаторомъ.

Плисса—мст. Виленской губ., Дисненскаго у., при оз. Плиссѣ. Жит. 528.

Плиссонъ (Мари-Прюдансъ Plisson)—французская писательница (1725—88). Написала: «Odes sur la vie champêtre» (1750), «Projet pour soulager les pauvres de la campagne» (Шартръ, 1758), «Recherches sur la durée de la grossesse» — произведеніе, навлекшее на автора-дѣвушку много насмѣшекъ; «Promenade en province avec les voyages d'Oromasis dans l'île de Bienveillance et dans la planète de Mercure» (Пар. 1783), «Maximes morales d'un philosophe chrétien» (П. 1783).

Плисъ, какъ и манчестеръ, вельветинъ и полубархатъ — принадлежитъ къ типу хлопчатобумажныхъ ворсовыхъ тканей; о нихъ см. Хлопчатобумажный бархатъ.

Плиты броневыя. — Чтобы воспрепятствовать разрушительному дѣйствію непріятельскихъ снарядовъ, военныя суда защищаются съ наружной поверхности прочной оболочкой, состоящей изъ отдѣльныхъ, толстыхъ, плотно прилегающихъ другъ къ другу желѣзныхъ плитъ, которыя привинчены къ корпусу судна посредствомъ болтовъ. Въ первое время возникновенія броненоснаго флота броневыя плиты дѣлались составными изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ желѣзныхъ листовъ (толщиною отъ 1 до $2^1/_2$ мм.), положенн[illegible] на друга и склепанныхъ заклепками [illegible] однако, перешли къ массивнымъ [illegible] торыя приготовляли путемъ сварки [illegible] ныхъ желѣзныхъ листовъ, сложенн[illegible] кеты; изъ такихъ пакетовъ прок[illegible] брони толщиною около 100 мм. Пока [illegible] лерія пользовалась только чугунными [illegible] стѣнными и небольшого калибра [illegible] этой толщины брони было достаточно [illegible] щиты судна; но по мѣрѣ того, какъ усил[illegible] пробивающая способность снарядовъ [illegible] рійскихъ орудій, и толщина желѣзной [illegible] должна была все болѣе и болѣе возр[illegible] стали изготовлять брони въ 200, 300 [illegible] конецъ, въ 500 мм. толщины. Такое [illegible] ніе толщины брони, не только загру[illegible] производство и измѣняло всю систе[illegible] стройки броненосцевъ, но и еще [illegible] что, вслѣдствіе несовершенной обработк[illegible] ность П. не возрастаетъ пропорціональн[illegible] толщинѣ. Поэтому стали прибѣгать къ [illegible] нымъ комбинаціямъ: въ Германіи попроб[illegible] изготовлять составныя брони изъ двух[illegible] лѣзныхъ плитъ съ деревянною межд[illegible] прокладкою. Но опытъ оказался неудов[illegible] рительнымъ. Въ это же время на завод[illegible] меля, въ Англіи, Вильсону удалось [illegible] вить броню изъ желѣза и стали, а во Ф[illegible] ціи (заводъ Крезо) начали дѣлать опыты [illegible] изготовленіемъ массивныхъ стальныхъ [illegible] выхъ П. Способъ изготовленія стале-жел[illegible] выхъ П. Камеля въ главныхъ чертахъ со[illegible] въ томъ, что прокаткой приготовляли изъ [illegible] рочнаго желѣза толстую П., которую въ [illegible] каленномъ состояніи устанавливали [illegible] вертикально въ чугунной формѣ; свобо[illegible] пространство между П. и стѣнками [illegible] заливали жидкой сталью, которая [illegible] струйками лилась по поверхности П. и [illegible] ривалась къ раскаленному желѣзу. [illegible] твердѣніи жидкой стали стале-желѣзны[illegible] кетъ вынимали изъ изложницы, нагрѣва[illegible] требуемой температуры въ нагрѣвате[illegible] печахъ и прокатывали въ тѣхъ же вальк[illegible] и желѣзныя П. Для заливки П. употре[illegible] мартеновская сталь, содержащая отъ [illegible] 0,9% углерода. Толщина стали въ П. сост[illegible] ла ок. $^1/_3$ всей толщины П., при чемъ [illegible] кетѣ слой стали былъ не менѣе какъ въ [illegible] раза (для толстыхъ П.) или въ 3 раза [illegible] тонкихъ) толще, чѣмъ въ П., для котор[illegible] предназначенъ. При сравнительномъ [illegible] ніи желѣзныхъ и стале-желѣзныхъ П. оказал[illegible] что стале-желѣзная П., имѣвшая сталь съ [illegible] держаніемъ 0,4% углерода, не отличалась [illegible] желѣзной П.; при содержаніи углерода о[illegible] 0,5% оказалась на 12—15% лучше хор[illegible] желѣзной, а при углеродѣ около 0,6% [illegible] превосходные результаты. Вслѣдъ затѣмъ [illegible] заводѣ Брауна появился видоизмѣненный спо[illegible] собъ Эллиса, состоящій въ томъ, что на [illegible] которомъ разстояніи отъ желѣзной П. пом[illegible] щался листъ изъ мягкой стали, а простра[illegible] ство между ними заливалось твердой стал[illegible] Не смотря на то, что самая идея изготов[illegible] нія стале-желѣзныхъ П. весьма раціональ[illegible] выполнить ее, однакожъ, было довольно тру[illegible] но и П. имѣли многіе недостатки. Съ од[illegible]

роны твердая сталь, какъ обладающая ма-
способностью свариваться, особенно съ
сленной поверхностью желѣза, не прива-
залась мѣстами къ П. и поэтому образо-
лись раковины, либо шлаковыя или пузы-
стыя прослойки, которыя способствовали
зслоенію П. во время удара и препятство-
ли мягкому слою выполнить роль свя-
вающаго вещества, противъ растрескиванія
ружной корки. Съ другой стороны, вслѣд-
віе рѣзкаго перехода между двумя разно-
дными металлами, имѣющими различный
эффиціентъ расширенія и сжатія во время
агрѣва и охлажденія, появляются, при обра-
откѣ такой брони, сильныя внутреннія на-
яженія, которыя ослабляли вязкость и проч-
ость П. и вызывали образованіе большихъ
рещинъ; поэтому стале-желѣзныя брони не
редставляли надежной защиты для броненос-
евъ. Гораздо болѣе успѣшныхъ результатовъ
остигли опыты съ массивными, прокатанными
зъ стальныхъ болванокъ бронями, которыя
первые начали изготовлять во Франціи на за-
одѣ Крезо, потомъ на заводахъ С.-Шамонъ и
С.-Жакъ въ Монлюсонѣ. Благодаря опытамъ
усовершенствованіямъ, эти заводы вскорѣ
достигли весьма хорошихъ результатовъ; сна-
ряды или отскакивали, оставляя въ бронѣ
только углубленіе, или же, проникая ее, не
вызывали трещинъ. Прибавка отъ 2—3% ник-
келя къ жидкой стали сильно увеличиваетъ
сопротивленіе брони прониканію снарядовъ,
придаетъ стали такую вязкость, что броня не
растрескивается во время удара. Кромѣ того
П. изъ никкелевой стали закаливается въ водѣ
гораздо сильнѣе обыкновенной и закалка про-
никаетъ гораздо глубже, чѣмъ въ П. изъ обык-
новенной стали. Хорошихъ результатовъ до-
стигли въ этомъ отношеніи нѣкоторые заводы
во Франціи прибавленіемъ къ стали, кромѣ
никкеля, еще отъ 1 до 2% хрома. Но, однако,
самыхъ лучшихъ результатовъ въ броневомъ
производствѣ достигъ американецъ Гарвей,
взявшій въ 1888 г. патентъ въ Соед. Штатахъ.
Его способъ состоитъ въ томъ, что лицевую
сторону стальной брони обуглероживаютъ по-
средствомъ цементаціи (см.); такимъ образомъ,
на сторонѣ П., обращенной къ ударамъ сна-
рядовъ, получается очень твердый слой, со-
держащій слишкомъ 1% углерода, содержаніе
котораго, по мѣрѣ удаленія отъ наружной по-
верхности, постепенно убываетъ и вслѣдствіе
этого постепенно уменьшается и твердость
стали. Закалка водой сообщаетъ этому слою
такую твердость, что каждый снарядъ, въ мо-
ментъ своего удара объ броню раздробляется
въ мелкіе кусочки. Для производства этого
процесса назыв. такъ *гарвеированія*, мягкую
стальную П. помѣщаютъ задней стороной на
слой песку, положеннаго на дно цементаціон-
наго ящика, который устраивается изъ огне-
упорнаго кирпича на выдвижномъ поду нагрѣ-
вательной печи. Пространство между стѣнками
ящика и броней засыпаютъ пескомъ, а на верх-
нюю поверхность П. кладутъ толстый слой из-
мельченнаго березоваго угля и на него вторую
броневую П. Послѣ покрытія верхней П.
толстымъ слоемъ песку, подовую тележку съ
ящикомъ вдвигаютъ въ печь и начинаютъ ра-
зогрѣвать ящикъ. Температура печи посте-
пенно увеличивается, а на 9 или на 10 сутки
достигаетъ до 1100° Ц. Эту температуру под-
держиваютъ въ печи болѣе или менѣе продол-
жительное время (отъ 7 до 10 сутокъ), смотря
по толщинѣ брони и слоя, который желаютъ
насытить углеродомъ. Затѣмъ топку прекра-
щаютъ и по прошествіи еще 3 или 4 сутокъ
разбираютъ ящикъ, вынимаютъ П., которыя,
послѣ вторичнаго подогрѣва до 750 или
800° Ц., закаливаютъ въ водѣ. Матеріаломъ
для этихъ П. служитъ повсемѣстно сталь,
полученная на кисломъ поду мартеновскихъ
печей, хотя въ послѣднее время на многихъ
заводахъ примѣняютъ также и основную сталь
(см. Литая сталь). Составъ стали, употребляе-
мой для П., слѣдующій: углерода 0,18% до
0,26%; марганца 0,4 до 0,6%; никкеля отъ 1—
3%, а на нѣкоторыхъ заводахъ прибавляютъ
еще и хрома отъ 1—2%. Болванки отливаются
чаще всего прямоугольнаго сѣченія, при чемъ
отношеніе ширины къ толщинѣ болванки рав-
но 2—3. Вѣсъ болванки долженъ быть въ два
раза больше вѣса П., а толщина въ $2^1/_2$ до
3 разъ болѣе готовой П. Броневыя П. изго-
товляются изъ болванокъ или прокаткой подъ
вальками или же проковкой подъ гидравличе-
скимъ прессомъ (см. Ковка). Тонкія брони
до 8″ изготовляются чаще всего первымъ
способомъ, болѣе же толстыя—вторымъ. Для
этой цѣли въ настоящее время всѣ бронедѣ-
лательные заводы устроили у себя громад-
ные гидравлическіе пресса. Такъ, напр.,
на заводѣ Карнеги (въ Америкѣ), ковальный
прессъ въ 10000 т., въ Дилингенѣ въ 8000 т.,
на Обуховскомъ заводѣ 7500 т., въ Крезо
6000 т. Во время нагрѣва болванки на ея по-
верхности образуется слой окалины, т. е.
окисловъ желѣза, который, не смотря на
очистку его вручную при прокаткѣ или про-
ковкѣ, однако, остается мѣстами на поверх-
ности П. и, замедляя цементацію, сильно
вліяетъ на неоднородность состава наружной
углеродистой корки. Поэтому необходимо счи-
щать поверхность П. до цементаціи. Окалину
удаляютъ ручными молотками и зубилами
или же на строгальномъ станкѣ снимается
верхній нечистый слой. На нѣкоторыхъ заво-
дахъ съ успѣхомъ примѣняютъ для этой цѣли
песочный пульверизаторъ, который силою
пара, подъ давленіемъ около 4 атм., выбрасы-
ваетъ струю песка на поверхность П. и счи-
щаетъ приставшую окалину. Для цементаціи
броней употребляется березовый уголь въ по-
рошкообразномъ состояніи, болѣе же успѣшной
цементаціи достигаютъ примѣшиваніемъ къ
нему еще нѣкотораго количества 25 — 40%
животнаго, т. е. костяного угля. Толщина
слоя угля, покрывающаго поверхность брони
зависитъ отъ толщины брони. Для 10″ брони
слой угля долженъ быть отъ 7—8″, для 16″—
отъ 10—12″. На нѣкоторыхъ заводахъ вмѣсто
древеснаго угля для цементаціи примѣнили
свѣтильный газъ, который впускается въ зам-
кнутое пространство между двумя раскален-
ными П. Опыты показали, что газъ даетъ воз-
можность проникнуть углероду болѣе глубоко
и распредѣлиться равномѣрнѣе въ массѣ ме-
талла, а кромѣ того еще въ менѣе продолжи-

тельное время. На американскихъ заводахъ производили также опыты цементаціи посредствомъ ацетилена. Чтобы увеличить дѣйствіе цементаціи, въ Америкѣ пробовали дѣлать рядъ неглубокихъ надрѣзовъ на поверхности П.; на заводѣ Витворта въ Англіи сдѣлали цѣлую сѣть мелкихъ дорожекъ въ видѣ квадратныхъ клѣточекъ, а на Ижорскомъ заводѣ маленькія углубленія сверломъ. Такія П. дали, дѣйствительно, хорошіе результаты. Толщина слоя, на которой замѣчается дѣйствіе цементаціи, зависитъ отъ продолжительности времени цементаціи и отъ темп. нагрѣва. Въ среднемъ она равняется 2". На заводѣ Карнеги оцементованныя П. проковываютъ еще при низкой темп. нагрѣва. Этой операціей будто-бы достигается болѣе равномѣрное распредѣленіе углерода въ наружной коркѣ и болѣе равномѣрное сложеніе металла въ П. Такія брони, дѣйствительно дали замѣчательные результаты. Послѣ цементаціи П. придаютъ требуемую форму, слѣдуя шаблонамъ и чертежамъ. Для этой цѣли броня, подогрѣтая до бурокраснаго цвѣта, выгибается подъ гидравлическимъ прессомъ, а затѣмъ отправляется въ механическія мастерскія, гдѣ на строгальныхъ машинахъ или круглыми пилами обрѣзаются по шаблонамъ кромки. Гарвеированныя П. необходимо подвергнуть еще сильной закалкѣ и главнымъ образомъ съ той поверхности, которая подвергалась цементаціи. Для закалки П. подогрѣваютъ осторожно до темп., не превышающей 800°, и затѣмъ на лицевую сторону пускаютъ подъ сильнымъ давленіемъ мелкія и частыя струи холодной воды изъ особаго спрыскивающаго прибора, который помѣщаютъ надъ раскаленной П. Во время такого спрыскиванія наружный слой быстро охлаждается и сжимается, стремясь выгнуть П.; чтобы воспрепятствовать такому выгибу, пускается отъ времени до времени снизу на нѣсколько минутъ такой же фонтанъ воды. Чѣмъ холоднѣе вода и чѣмъ сильнѣе ударъ струекъ, тѣмъ сильнѣе получается эффектъ закалки. Для этого на нѣкоторыхъ заводахъ стараются понизить темп. воды охлаждающими смѣсями и ставятъ сильныя помпы, доставляющія слишкомъ 1000 ведеръ въ минуту, при давленіи отъ 4—5 атмосф. Послѣ закалки наружная корка такъ тверда, что проба зубиломъ или керномъ не оставляетъ на лицевой сторонѣ поверхности никакихъ слѣдовъ и каждый снарядъ при ударѣ разбивается въ куски, между тѣмъ задняя сторона П. остается совершенно мягкою. Послѣ закалки П. на задней ея сторонѣ просверливаютъ на небольшую глубину отверстія для болтовъ, скрѣпляющихъ П. съ корпусомъ судна, и по окончаніи этой работы П. представляется къ пріему. Сравнивая результаты испытаній стрѣльбою желѣзныхъ, стале-желѣзныхъ, стале-никкелевыхъ и гарвеированныхъ П. относительно ихъ сопротивленія ударамъ снарядовъ, оказывается, что прочность этихъ П. находится въ отношеніи:

1:1,4:1,75:2,2.

Въ послѣднее время сопротивленіе цементованныхъ П. еще больше увеличено. Такъ, напр., сталеникелевая, гарвеированная и прокованная послѣ цементаціи 6" П. завода Карнеги подвергалась испытанію стрѣ[illegible] 6" пушки съ ударной скоростью 2100 [illegible] секунду. Всѣ снаряды приварались [illegible] частью къ П., донныя же части [illegible] куски и только при 5-мъ ударѣ въ П. [illegible]валась трещина. Соотвѣтствующая [illegible]рости толщина желѣзной П. равнялась [illegible] дм., т. е. въ 2,62 раза больше, [illegible] щина испытанной брони. Еще лучш[illegible] зультатовъ достигъ заводъ Круппа [illegible] сенѣ. Шестидюймовая плита, изгот[illegible] по его способу (крупппрованная), [illegible] 5 выстрѣловъ при той же ударной [illegible] при чемъ головныя части снарядовъ [illegible]лись меньше и П. не дала трещинъ. Въ [illegible] броневое дѣло сначала было поставле[illegible] на Ижорскомъ заводѣ въ Колпинѣ; [illegible] приготовляли желѣзныя П., а въ 1884 [illegible]дено производство стале-желѣзныхъ П. [illegible]собу Камеля. Въ началѣ 90-хъ гг. [illegible] переходить на стальныя и стале-ник[illegible] П., а въ настоящее время установ[illegible] успѣхомъ производство цементован[illegible] которыя по своимъ качествамъ не усту[illegible] лучшимъ заграничнымъ. На Обуховск[illegible]ле-пушечномъ заводѣ была сдѣлана [illegible] стальная П. въ 1892 г., а вслѣдъ затѣмъ [illegible]ле-никкелевая, которая, давъ прекрасн[illegible]зультаты при испытаніи на Охтенском[illegible] лигонѣ, была началомъ установленія [illegible]вого производства на этомъ заводѣ. Въ [illegible]щее время, послѣ удовлетворительныхъ [illegible]товъ, Обуховскій заводъ начинаетъ [illegible] производство цементованныхъ броневыхъ [illegible]

А. Ржешотарскій.

Плiонъ — древнегреческое море[illegible] судно, большихъ размѣровъ; *макронъ* П. — судно служившее транспортомъ для пере[illegible] войскъ; П. *моноксилонъ* — небольшое су[illegible] выдолбленное изъ одного куска дерева.

Плiоценъ — см. Третичная систе[illegible]

Пловдивъ, иначе *Филиппополь* ([illegible]скій Пловдивъ, Пловдіовъ, прежде Пл[illegible]градъ, т. е. городъ св. Павла; турецк. [illegible]либе, латинск. Philippopolis, нѣмецк. [illegible]popel, Filibeh)—гл. г. Пловдивскаго окру[illegible] Восточной Румеліи (въ Болгаріи), на р. [illegible]рицѣ, которая отсюда становится судоход[illegible] и на жел.-дор. линіяхъ изъ Константино[illegible] и Адріанополя на Саламбе-Беллова. П. ра[illegible]ложенъ въ прекрасной, плодородной мѣс[illegible]сти, гдѣ проходятъ пути на Константин[illegible] изъ внутренней Болгаріи и Валахіи. [illegible]стопребываніе православнаго епископа; [illegible] православныхъ церквей, около 20 меч[illegible] музей и лицей греческаго общества, бол[illegible]ская мужская гимназія, содержавшаяся [illegible] до присоединенія Восточной Румеліи [illegible] Болгарскому княжеству на средства болг[illegible]скаго правительства; караванъ-сараи, бан[illegible] другія общественныя зданія; интересные [illegible]мятники древности; фабрики шелковыхъ [illegible]терій, суконъ и хлопчатобумажныхъ тка[illegible] кожи и табакъ; оживленная торговля. О[illegible] 50000 жителей; изъ нихъ около полови[illegible] болгаръ, около $^1/_4$ турокъ, $^1/_6$ грековъ, [illegible]чти столько же цыганъ, остальные — испа[illegible]скіе евреи и армяне. Въ окрестностяхъ П. (въ томъ числѣ и на возвышенности Бу[illegible]

џжикъ, съ которой открывается прекрас- видъ), растутъ въ большомъ изобиліи ъ, виноградъ, шелковичное дерево и всякіе ци. П.--древній Φιλιππόπολις, укрѣпленный начительный городъ древней Θракіи, по- оенный Филиппомъ II Македонскимъ на стѣ прежде бывшаго здѣсь г. Эвмолпіады μολπιας, Eumolpias), на трехвершинной горѣ, которой онъ въ римское время получилъ ваніе Трехгорнаго (Trimontium). Къ жи- ямъ этого Филиппова-города св. апостолъ велъ обращался со своимъ «Посланіемъ къ липпеомъ» (почему и городъ стали назы- ть Павловымъ-городомъ). Въ турецкія руки попалъ въ 1360 г. Въ 1818 г. П. по- и совершенно былъ разрушенъ землетря- ніемъ, но, благодаря торговлѣ и промыш- нности, довольно скоро достигъ прежняго вѣтущаго состоянія; въ 1846 г. снова значи- льно пострадалъ отъ большого пожара. По- ѣ освобожденія Болгаріи П. вмѣстѣ со всею осточной Румеліей вышелъ изъ-подъ непо- редственной власти турокъ и подчинено вѣ- нію болгарскаго князя или восточно-руме- йскаго ген.-губернатора. Въ это время бол- рское правительство, въ цѣляхъ противодѣй- твія греческому вліянію и для возбужденія аціональнаго самосознанія въ болгарскомъ аселеніи этихъ мѣстъ, устроило въ довольно ироких размѣрахъ пропаганду болгарскаго зыка (и вліянія) въ школахъ П. и всей вос- очной Румеліи, чѣмъ въ извѣстной степени подготовляло присоединеніе этого генералъ- убернаторства къ Болгарскому княжеству.

Пловучее — озеро Владимірской губ. и у., находится на дачахъ смежной съ городомъ Владиміромъ и Ямской слободы, длиною около 1 версты. Озеро это извѣстно по оставшемуся въ народѣ преданію: плавающіе по озеру небольшіе оторванные отъ береговъ торфяные острова народъ считаетъ за тѣ самые короба, въ которые, по приказанію кн. Всеволода III, заключены были и брошены въ это озеро родственники великаго князя Андрея Боголюбскаго—Кучковичи, убившіе его въ ночь на 29 іюня 1174 г. Народъ вѣритъ, что на день убіенія Боголюбскаго на озерѣ слышенъ унылый стонъ, мглистые зеленые короба - кочки колеблются, и волнуютъ самое озеро.

Пловучіе госпитали, имѣвшіе до недавняго прошлаго значеніе исключительно въ видахъ транспортировки больныхъ и раненыхъ, получаютъ теперь болѣе широкое развитіе. Въ военныхъ уставахъ нѣкоторыхъ государствъ предусмотрѣнъ цѣлый рядъ правилъ пользованія пароходами и баржами, какъ перевозочными средствами для больныхъ и раненыхъ. Различаютъ *стаціонарные* П. госпитали, употребляемые преимущественно въ колоніяхъ и представляющіе собою собственно П. лазареты; *транспортные* — исключительно для перевозки больныхъ и раненыхъ на родину; *экспедиціонные* — сопровождающіе флотъ и десантныя войска. Обыкновенно приспособляется верхняя и средняя палуба. На морскихъ судахъ пользуются складными желѣзными койками или подвижными, укрѣпляемыми особыми крючками, во избѣжаніе большого размаха. Въ настоящее время П. госпитали рекомендуются при различныхъ грудныхъ и нервныхъ болѣзняхъ, чтобы дать возможность больнымъ пользоваться здоровымъ, морскимъ воздухомъ, свободнымъ отъ бактерій и насыщеннымъ поваренною солью. Въ Россіи въ широкихъ размѣрахъ пользовались пловучими госпиталями во время русско-турецкой кампаніи, когда по Черному морю и Дунаю были транспортированы въ Россію нѣсколько десятковъ тысячъ тифозныхъ, лихорадочныхъ и другихъ больныхъ. Въ 1892 г. ген. Барановъ устроилъ П. госпиталь для холерныхъ больныхъ въ Нижнемъ Новгородѣ, оказавшійся чрезвычайно удобнымъ какъ мѣра борьбы съ эпидеміей.

Г. М. Г.

Пловъ или *пилавъ* (татар.) — кушанье на Кавказѣ, приготовляемое изъ разныхъ крупъ: сарачинскаго пшена, пшеничной и полбенной крупы, а также изъ лапши. На Востокѣ П. изъ сарачинской крупы составляетъ одно изъ самыхъ дорогихъ и любимыхъ кушаній. Для приготовленія П. изъ риса насыпаютъ въ котелъ съ кипящей водой сарачинской крупы, промытой предварительно въ холодной водѣ, и соли. Когда крупа сварится, тогда котелъ снимаютъ съ огня и крупу процѣживаютъ въ мѣдной цѣдилкѣ, называемой у татаръ *суземъ*, сбрызгивая ее холодной водой, чтобъ зерна риса не прилипали другъ къ другу. Послѣ этого поджаривъ на днѣ котла кусокъ лаваша (листоваго хлѣба) съ яйцами, или же просто наливъ въ котелъ немного масла, высыпаютъ въ него изъ цѣдилки сваренную крупу, а затѣмъ добавляютъ нагрѣтаго коровьяго масла, при чемъ отношеніе крупы къ маслу принимается какъ 4:1. Послѣ этого, закрывъ котелъ мѣдной тарелкой, ставятъ его на слабый огонь, при чемъ на крышку кладутъ нѣсколько раскаленныхъ угольевъ. Когда продержатъ котелъ такимъ образомъ на слабомъ огнѣ съ полчаса, П. бываетъ готовъ, но его ѣдятъ съ разными приправами, отъ которыхъ П. получаетъ свои частныя названія, какъ то: П. съ цыплятами, П. съ бараниной, П. съ вишнями, П. съ зеленью, П. съ сушеными фруктами. Кромѣ того, для запаха кладутъ въ П. зиру (сѣмена аниса) и шафранъ. Приправу П. предварительно поджариваютъ въ маслѣ и подаютъ или вмѣстѣ съ П., обложивъ кругомъ риса, или же отдѣльно. П. изъ лапши, пшеничной крупы и полбы приготовляютъ точно такъ же, какъ и изъ сарачинской крупы, но не ѣдятъ съ тѣми приправами, которыя употребляются при рисовомъ П. Приправой для П. изъ пшеничной крупы и полбы служатъ поджаренный въ маслѣ лукъ, нарѣзанный кружками, жареное мясо съ лукомъ, соленая рыба и пр.

Плодникъ — см. Гинецей.

Плодный пузырь, *плодныя воды* - см. Водная оболочка, Беременность, Роды и Эмбріологія.

Плодовитость (физіол.)—см. Размноженіе.

Плодоводство - культура фруктовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ, плоды которыхъ употребляются человѣкомъ въ пищу въ

сыромъ или переработанномъ видѣ. I) *Историко-экономическая часть.* — *Исторія.* П. существовало еще задолго до Р. Хр. въ древней Персіи, Греціи и Римской имперіи, не говоря уже о древнемъ Китаѣ; Востоку обязаны почти всѣ плоды своимъ происхожденіемъ. Изъ Италіи П. перешло къ завоеваннымъ Римомъ гальскимъ и германскимъ племенамъ. Въ средніе вѣка искусство разводить плодовыя деревья сосредоточивалось по монастырямъ, особенно въ южной части Франціи. Географическое положеніе и климатъ этой страны ставятъ ее въ особыя благопріятныя условія для культивированія самыхъ разнообразныхъ плодовъ; народная къ тому же предпріимчивость и сравнительно высокій запасъ знаній, разсѣянныхъ среди населенія, поставили французское П. (формовая культура) на первое мѣсто. Отсюда любовь къ деревьямъ и раціональные пріемы П. распространились по сосѣднимъ странамъ—Нидерландамъ и Бельгіи (культура грушъ), Германіи, Австріи, Сѣв.-Американскимъ Соединен. Штатамъ и Россіи, среди которыхъ Германія оказалась наиболѣе воспріимчивой, придавъ чисто практическимъ пріемамъ научную постановку. Въ теченіе сравнительно короткаго періода здѣсь возникли сады, питомники *), общества, союзы и создалась цѣлая помологическая наука, наиболѣе совершенная въ Европѣ, съ рядомъ всемірно-извѣстныхъ представителей ея: Дитрихъ, Кохъ, Диль, Лукасъ и др.

Значеніе П.—Культура плодовыхъ деревьевъ не только доставляетъ выгоды каждому плодоводу въ отдѣльности, но и сказывается на поднятіи народнаго благосостоянія. Что касается Россіи, приходится, за отсутствіемъ данныхъ, отказаться отъ желанія дать точныя цифры производства. Хотя еще не такъ давно цифра привоза была значительно выше, чѣмъ теперь, однако, размѣры существующаго ввоза доказываютъ, что мѣстное производство еще не можетъ удовлетворить потребностямъ населенія въ плодахъ. Помимо расширенія потребленія плодовъ въ сыромъ видѣ, для русскихъ плодоводовъ открывается широкая дорога въ дѣлѣ распространенія среди населенія переработанныхъ продуктовъ П.—сухихъ и вяленыхъ плодовъ и плодовыхъ напитковъ. Характеръ флоры Россіи даетъ возможность разводить въ ней почти всѣ фруктовыя деревья и кустарники, произростающіе въ Западной Европѣ, начиная съ яблони и кончая такими нѣжными растеніями, какъ персикъ, миндаль, виноградъ и т. п. Сѣверная граница разведенія плодовыхъ деревьевъ (яблони и вишни) проходитъ отъ Ботническаго зал. въ Финляндіи **), на Валаамъ, черезъ оз. Бѣлое и Кубенское, по южной части Никольскаго у. Вологодской губ., южнѣе Вятки и Перми ***). Линія эта, однако, не служитъ границею коммерческаго П.; послѣднее начинается значительно южнѣе. Начинаясь отъ Финск[illegible]ва, граница коммерческаго П. прох[illegible] близительно черезъ Ямбургъ, [illegible]рода, Твери, на Переяславль, Вязники, [illegible] городъ, Малмыжъ и далѣе на ЮВ (см. [illegible] Между этой границей и линіею [illegible] плодовыхъ деревьевъ встрѣчаются [illegible] время только единичные любители [illegible] Самымъ распространеннымъ въ Росс[illegible] довымъ деревомъ является яблоня, [illegible] сортовъ которой заходитъ за 100. За [illegible]шимъ исключеніемъ, въ Россіи [illegible] обладаютъ лѣтніе сорта яблонь; [illegible] послѣднее время они стали вытѣсняться [illegible]ними и зимними, какъ болѣе прочными, [illegible]бенно въ коммерческихъ садахъ. [illegible] часто встрѣчаются у насъ антоновка, [illegible]димыя по всей Россіи. За ними [illegible] апортъ, анисъ, боровинки, титовки [illegible] Яблоки). На Ю, ЮЗ и З Россіи [illegible] нѣкоторые сорта ренетовъ и кальвилей[illegible] Новороссіи и въ Крыму преобладаютъ [illegible]скія яблоки (синапъ и челеби). За [illegible] слѣдуетъ груша *); въ дикомъ видѣ [illegible]ростаетъ въ средней Россіи, прибл[illegible] съ широты Калуги. Въ средней Росс[illegible] губерніяхъ черноземныхъ и въ нѣкоторыхъ [illegible] центральныхъ промышленныхъ, распрос[illegible]ны безсѣмянка, тонковѣтка и [illegible] Послѣднія, вмѣстѣ съ бергамотами, [illegible]ствуютъ въ малороссійскихъ губерніяхъ [illegible] всей западной Россіи. Въ западныхъ [illegible]слянскихъ и юго-западныхъ царитъ [illegible]ка, цукровки, винёвки, бэры и т. д. Франц[illegible]скіе сорта, напр. вирулёзъ, дюшессы, [illegible]дятся въ южныхъ и юго-западныхъ [illegible]ніяхъ. Не менѣе многочисленны [illegible] сливъ. Въ южной и западной Россіи [illegible]дятся венгерка, ренклоды и мирабели ([illegible]ніе 2 сорта въ губерніяхъ Воронежской [illegible]ской и Орловской переносятъ суровы[illegible]мы лишь при большихъ предосторож[illegible] первый сортъ доходитъ и до С.-Петерб[illegible] губ.). Въ сѣв. губерніяхъ воздѣлываютъ [illegible]вы, называемыя, по цвѣту, красными, [illegible]ми, бѣлыми, желтыми. Изъ вишень [illegible]шимъ распространеніемъ пользуются [illegible]мірскія вишни, шпанки и морель. [illegible] растутъ вездѣ, вторыя уже въ прибалтійскихъ губерніяхъ должны быть предохраняемы [illegible] отъ мороза. Морели встрѣчаются еще [illegible] Черешни разводятся большею частью [illegible] породы и различаются по цвѣту: [illegible] красныя, бѣлыя, по величинѣ: крупныя, [illegible]кія, по времени созрѣванія: раннія и [illegible] За вишнями слѣдуютъ абрикосы, пред[illegible] линія которыхъ отъ Варшавы спускается [illegible] ЮВ черезъ Волынскую, Кіевскую, Полтавскую, Екатеринославскую губерніи, Область В[illegible] Донскаго, до Астрахани; персики, разводятся въ южныхъ частяхъ Бессарабской и По[illegible]ской губ., подъ Одессой, Херсономъ, Николаевомъ, въ Крыму, по берегу Азовскаго [illegible] и на Сѣверномъ Кавказѣ, миндаль, пріуроченный къ южной части Бессарабской губ., [illegible]ному берегу Крыма, юго-западной части Т[illegible]

*) Описаніе государственныхъ питомниковъ см. въ соч—Lauche, «Handbuch des Obstbaues auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage».

**) Яблоки въ Финляндіи въ благопріятные годы созрѣваютъ подъ 63° с. ш.

***) Есть, впрочемъ, отдѣльныя указанія, что яблоня встрѣчается и выше этой линіи, напр.—въ Петрозаводскѣ.

*) Даетъ спѣлые плоды въ самыхъ южныхъ частяхъ Финляндіи.

ПЛОДОВОДСТВО.

2.

3.

4.

5.

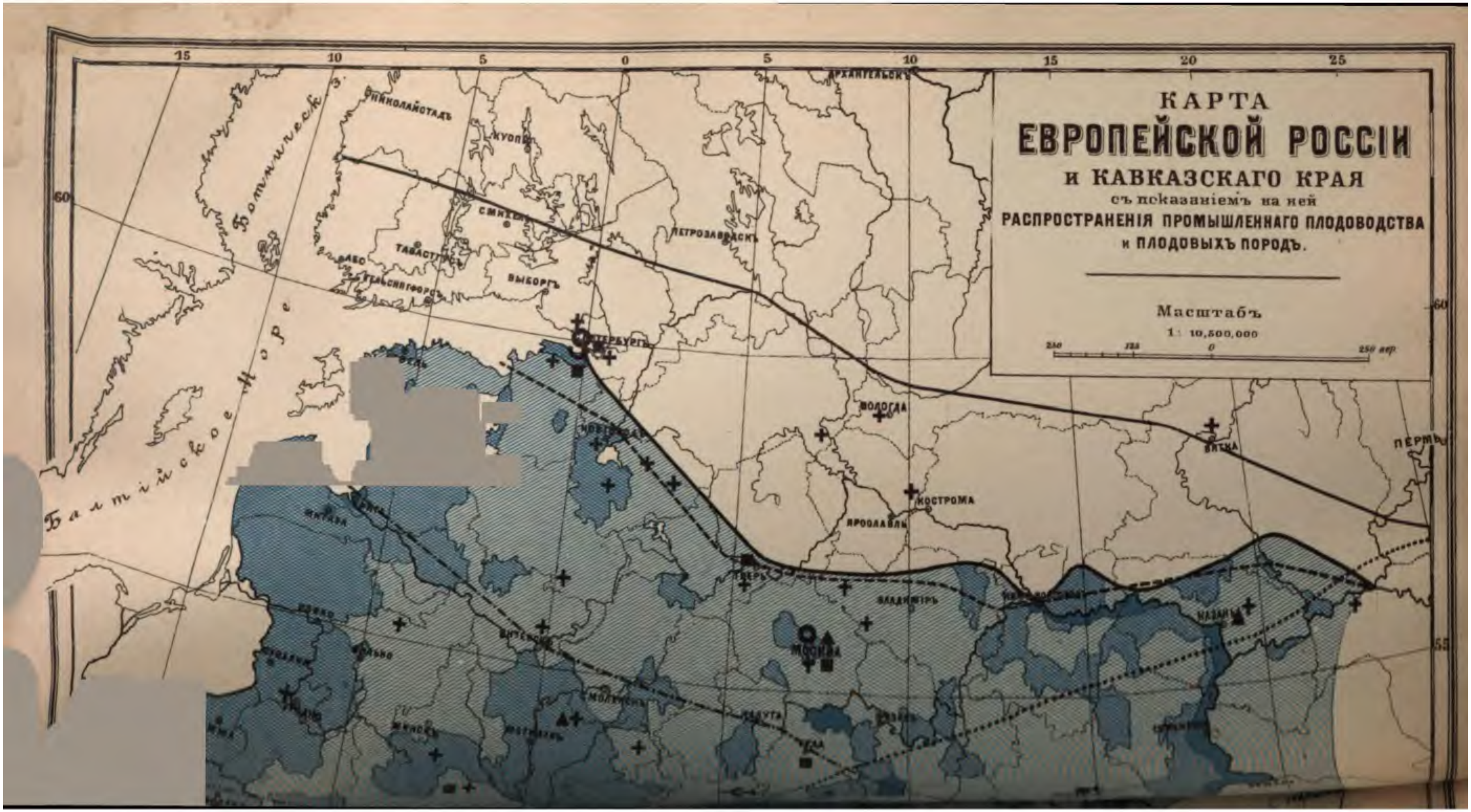
6.

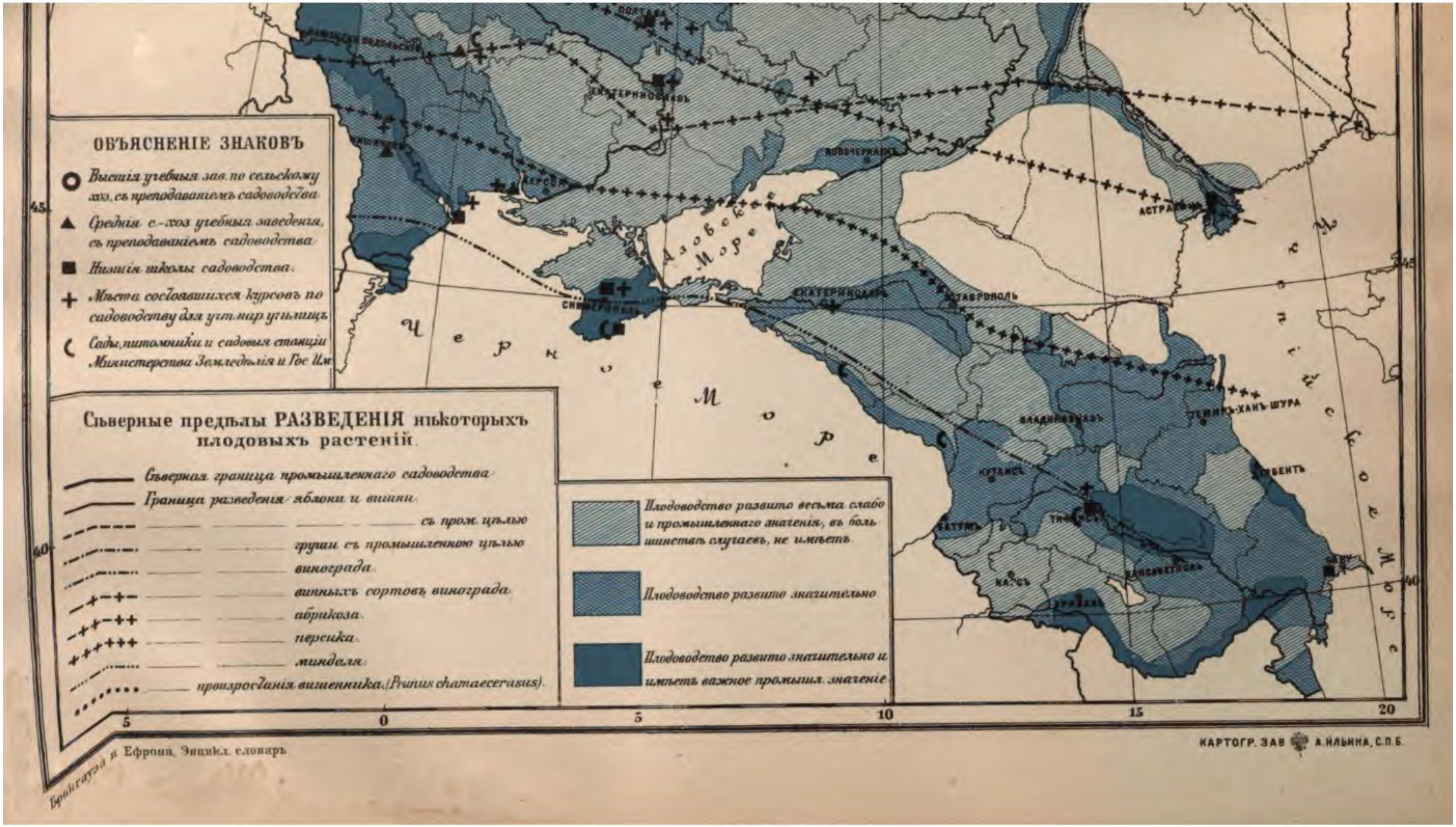
7.

8.

10.

11.


КАРТА
ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ
и КАВКАЗСКАГО КРАЯ
съ показаніемъ на ней
РАСПРОСТРАНЕНІЯ ПРОМЫШЛЕННАГО ПЛОДОВОДСТВА
и ПЛОДОВЫХЪ ПОРОДЪ.
Масштабъ
1: 10,500,000
250 вер.
Ботническ. З.
Балтійское Море
Архангельскъ
Николайстадъ
Куопіо
С.-Михель
Тавастгусъ
Або
Гельсингфорсъ
Выборгъ
Петрозаводскъ
С.-Петербургъ
Вологда
Вятка
Пермь
Кострома
Ярославль
Тверь
Владиміръ
Москва
Казань
Витебскъ
Смоленскъ
Калуга
Тула
Минскъ
Могилевъ


ОБЪЯСНЕНІЕ ЗНАКОВЪ
Высшія учебныя зав. по сельскому хоз. съ преподаваніемъ садоводства
Среднія с.-хоз учебныя заведенія, съ преподаваніемъ садоводства
Низшія школы садоводства
Мѣста состоявшихся курсовъ по садоводству для учит. нар училищъ
Сады, питомники и садовыя станціи Министерства Земледѣлія и Гос Им.
Сѣверные предѣлы РАЗВЕДЕНІЯ нѣкоторыхъ плодовыхъ растеній.
Сѣверная граница промышленнаго садоводства
Граница разведенія яблони и вишни
съ пром. цѣлью
груши съ промышленною цѣлью
винограда
винныхъ сортовъ винограда
абрикоза
персика
миндаля
произрастанія вишенника (Prunus chamaecerasus).
Плодоводство развито весьма слабо и промышленнаго значенія, въ большинствѣ случаевъ, не имѣетъ.
Плодоводство развито значительно
Плодоводство развито значительно и имѣетъ важное промышл. значеніе
Азовское Море
Черное Море
Каспійское Море
ПОЛТАВА
ЕКАТЕРИНОСЛАВЪ
ХЕРСОНЪ
НОВОЧЕРКАССКЪ
СИМФЕРОПОЛЬ
ЕКАТЕРИНОДАРЪ
СТАВРОПОЛЬ
АСТРАХАНЬ
ВЛАДИКАВКАЗЪ
ТЕМИРЪ-ХАНЪ-ШУРА
КУТАИСЪ
ДЕРБЕНТЪ
БАТУМЪ
ТИФЛИСЪ
ЕЛИСАВЕТПОЛЬ
КАРСЪ
ЭРИВАНЬ
45
40
5
0
5
10
15
20
Брокгауза и Ефрона, Энцикл. словарь
КАРТОГР. ЗАВ. А. ИЛЬИНА, С.П.Б.

...скаго полуострова, Сѣверному Кавказу и ...ней Азіи; тутовое дерево, разводимое въ ...западныхъ, малороссійскихъ и южныхъ ...ныхъ губерніяхъ; виноградъ, сѣверная гра... которого проходитъ по южной части При...янскаго края, къ югу отъ Чернигова, на ...скъ, Воронежъ, Саратовъ *); затѣмъ грец... орѣхъ, айва, каштанъ, фиговое дерево, ...ташникъ, кизилъ, пріуроченные къ южной ...ти Россіи, Крыму Кавказу и Средней Азіи. ... кустарниковъ наиболѣе распространены ...жовникъ, смородина и малина. Всѣ эти ...тарники заходятъ далеко на сѣверъ **); ...вика произрастаетъ лишь съ южной по...ы Россіи. Сорта клубники и земляники ...утъ быть разводимы въ культурномъ видѣ ...еко на сѣверѣ. Изъ мало распространенныхъ ...жемъ на барбарисъ.

Развитіе П. въ Россіи. До освобожденія ...стьянъ, П. въ Россіи было развито чуть ли ... болѣе, чѣмъ теперь. Даровой трудъ кре...янъ давалъ помѣщикамъ возможность со...жать обширные сады съ питомниками, оран...реями и теплицами, устроенными нерѣдко ... очень широкую ногу. Сады эти, служа не ...лько источникомъ дохода, сколько утѣхой ...ину, сыграли не малую роль въ дѣлѣ рас...остраненія П. среди крестьянъ, такъ какъ ...слѣдніе, заимствуя у барскихъ садовниковъ, ...дъ руководствомъ которыхъ они работали, ...нія по уходу за деревьями, вмѣстѣ съ тѣмъ ...учали иногда даровыя прививки и молодыя ...евца. Съ уничтоженіемъ обязательнаго даро...о труда, большинство помѣщичьихъ садовъ и ...томниковъ было заброшено, вмѣстѣ съ тѣмъ ...ало П. и у крестьянъ. Къ этой чисто эко...мической причинѣ присоединились климати...ческія невзгоды, въ видѣ нѣсколькихъ очень ...овыхъ зимъ и сильныхъ весеннихъ замо...ковъ, посѣтившихъ сѣверную полосу Рос... . Польское возстаніе въ 1863 г. повело ... собой упадокъ П. и въ западныхъ губер...хъ. Однако, по мѣрѣ того, какъ сглажива...ь слѣды тяжелаго переходнаго времени и ...абѣвалъ кризисъ, пережитый въ 60-хъ гг. ...мъ земледѣльческимъ населеніемъ Россіи, ...ло возрождаться повсюду и П. Быстрый ...тъ городовъ, предъявившихъ большое тре...ваніе на плоды, и улучшеніе путей сообще..., сдѣлавшее возможнымъ доставку плодовъ, ... смотря на большія пространства, изъ пло...одныхъ районовъ въ мѣстности съ бѣднымъ ...матомъ, окончательно поддержали возрож...шееся П. Наиболѣе замѣтно сказалось ... оживленіе въ сѣверной части черноземной ...осы и въ прилегающихъ къ ней нечерно...ныхъ районахъ, а также во всѣхъ запад...хъ и прибалтійскихъ губерніяхъ и мѣстами ... среднему теченію Волги. Желѣзныя до...и ***), содѣйствовавъ широкому сбыту плодовъ и тѣмъ увеличивъ доходность П., сослужили службу и въ дѣлѣ его улучшенія, давъ возможность пересылать прививки и черенки, не выносившіе прежней долгой перевозки.

Состояніе П. въ Россіи по районамъ, принятымъ въ «Очеркѣ современнаго состоянія П. въ Россіи» *). Въ Финляндіи П., извѣстное уже нѣсколько столѣтій тому назадъ, по крайней мѣрѣ—со временъ короля Густава Вазы, и никогда не игравшее здѣсь сколько нибудь значительной роли, за послѣднее 10-лѣтіе получило большое распространеніе, особенно въ любительскихъ садахъ. Въ сѣв.-зап. районѣ (губ. СПб., Псковская, Новгородская и Олонецкая) яблоня и вишня являются почти исключительными плодовыми деревьями; мѣстами встрѣчаются груши, рѣже — сливы; довольно распространены крыжовникъ, смородина и малина. Въ СПб. губ. крупные плодовые сады сосредоточены въ Гдовскомъ и Лужскомъ уѣздахъ. Въ Новгородской губ., главнымъ образомъ въ Новгородскомъ, Валдайскомъ и Старорусскомъ уѣздахъ, встрѣчаются уже промышленное П. и спеціальные мѣстные сорта. Около столицы процвѣтаетъ ягодное П. Наибольшаго, однако, развитія въ этомъ районѣ достигло П. въ Псковской губ., сдѣлавъ послѣ временнаго упадка громадные успѣхи. Въ Олонецкой губ. и въ прилегающей къ ней уѣздахъ Новгородской губ. П. вовсе не занимаются, если, конечно, не считать единичныхъ попытокъ разведенія яблони. Въ Прибалтійскомъ краѣ П. стоитъ на высокой степени развитія какъ по техникѣ, такъ и по распространенности не только въ частновладѣльческихъ имѣніяхъ, но и въ деревняхъ; здѣсь не мало имѣется мѣстныхъ сортовъ. Плодовыя деревья доставляются главнымъ образомъ рижскими фирмами, но много посадочнаго матеріала воспитывается землевладѣльцами и крестьянами въ собственныхъ питомникахъ. Сильно развито П. въ Привислянскомъ и Западномъ районахъ, особенно въ первомъ, гдѣ благопріятствуетъ и болѣе мягкій климатъ. и любовь населенія къ П. Здѣсь съ каждымъ годомъ все сильнѣе проявляется промышленный характеръ П.; сады имѣются не только у крупныхъ землевладѣльцевъ и у каждаго владѣльца фольварка, но и у каждаго почти крестьянина и даже горожанина, обладающаго клочкомъ земли. Въ Привислянскомъ краѣ наиболѣе развита, по крайней мѣрѣ по сравненію съ другими мѣстностями Россіи, культура груши; въ Западномъ — преобладаютъ яблоки. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ районѣ имѣется большое число питомниковъ, извѣстныхъ не только среди окрестныхъ плодоводовъ, но и далеко за предѣлами этого края. Въ Юго-зап. районѣ (губ. Подольская, Кіевская и Волынская) и въ Бессарабіи П. въ своемъ развитіи, кстати сказать— выдающемся, особенно въ Подольской губ. и въ Бессарабіи, обязано почти исключительно мѣстному климату; техника же не стоитъ на высокой степени развитія. Сортиментъ разводимыхъ фруктовъ столь же богатъ, если не

*) Впрочемъ, въ сѣверной полосѣ этого района вы...ваютъ только ранніе сорта и лишь при условіи тща...льнаго предохраненія зимой.

**) Въ Финляндіи, напр., крыжовникъ доходитъ до ...5′ с. ш.; черная смородина воздѣлывается даже подъ ...5′ с. ш., красная нѣсколько южнѣе, малина—въ боль... части страны.

***) Улучшеніе путей сообщенія тяжело отозвалось на ...тностяхъ съ менѣе благопріятнымъ для П. клима...ъ, плоды которыхъ уже не могли соперничать съ ...возными южными.

*) См. «Труды международнаго съѣзда плодоводовъ въ 1894 г.» (СПб., 1896).

богаче, чѣмъ въ Привислинскомъ краѣ. Въ Бессарабіи разводится главнымъ образомъ слива (въ южной части нерѣдко преобладаютъ абрикосы). За сливами слѣдуютъ яблоки, вишни, груши, персики, грецкій орѣхъ. Тѣ же плоды, за исключеніемъ послѣднихъ двухъ, свойственны и Подольской губ. Изъ губерній южнаго района съ наименѣе развитымъ П. мы назовемъ Херсонскую и Екатеринославскую губерніи; въ остальныхъ плодовые промышленные сады имѣются не только у помѣщиковъ, но и у крестьянъ. На первомъ мѣстѣ среди этихъ губерній надо поставить Курскую (Фатежскій и Корочанскій уу.), за ней Черниговскую (Новозыбковскій, Стародубскій, Суражскій и Мглинскій уу.), Полтавскую, Воронежскую и на послѣднемъ мѣстѣ Харьковскую. Изъ яблокъ здѣсь распространена антоновка, изъ грушъ —бессѣмянка, въ южной части Черниговской губ. встрѣчается виноградъ. Въ центральномъ районѣ наибольшаго развитія достигло П. въ губерніяхъ: Калужской, Рязанской, Владимірской, Московской, Орловской, Тульской, Нижегородской и Пензенской (послѣднія двѣ представляютъ продолженіе средневолжскаго восточнаго района); въ остальныхъ— Тамбовской, Ярославской, Смоленской и Тверской, П. стоитъ гораздо ниже. Въ восточномъ районѣ (въ губ. Уфимской, Оренбургской, Земли Войска Уральскаго и средневолжскихъ губ.: Саратовской, Самарской, Симбирской и Казанской) П. получило выдающееся развитіе по среднему теченію р. Волги, особенно къ Ю отъ Казани. Главный продуктъ—яблоки, затѣмъ вишни и груши. Юго-вост. районъ— Земли Войска Донского, Астраханская губ. и берега Каспійскаго моря—отличается малымъ развитіемъ П. Лишь въ послѣднее время, стараніями военнаго начальства, стало развиваться П. въ [illegible] Войска Донского. Слабое развитіе П. наблюдается и въ сѣв.-вост. районѣ. Наиболѣе важное значеніе въ Россіи пріобрѣло крымское П., благодаря хорошо выработанному мѣстному сортименту плодовъ, [illegible] на главныхъ рынкахъ Россіи. Крымскіе фрукты (яблоки, груши, персики, абрикосы, виноградъ и пр.) легко конкурируютъ съ иностранными плодами, не [illegible]. Изъ плодовыхъ садовъ, занимающихъ болѣе 5200 дес., получается ежегодно до 300—400 тыс., а въ особо благопріятные годы и до 1 милл. пд. плодовъ, главнымъ образомъ яблокъ и грушъ, а кромѣ того до 30—50 тыс. пд. орѣховъ и до 70 тыс. пд. столоваго винограда **). Кавказъ, благодаря разнообразію климатическихъ условій, могъ бы доставлять на рынокъ всевозможные плоды. Напр., Черноморское побережье Кавказа, отъ Сочи до Батума, доступно для тонкихъ фруктовъ, какъ лимоны, апельсины, чайное дерево и т. п. Но за недостаткомъ рабочихъ рукъ, за отсутствіемъ капиталовъ, путей сообщенія и знаній по П. у мѣстнаго населенія, Кавказъ пока еще далеко не занялъ того положенія, какого онъ можетъ достигнуть

и, вѣроятно, достигнетъ въ будущ[illegible] среднеазіатскомъ районѣ, за [illegible] пей, П. сосредоточилось по [illegible] достигло большого распростран[illegible] помимо обычныхъ плодовъ, абрикос[illegible] миндаль, гранаты, фисташки. О [illegible] П. сказать что нибудь опредѣленно[illegible] можно, такъ какъ тамъ П. только [illegible]

Какъ ни значителенъ районъ распростр[illegible] нія П., въ большинствѣ мѣстностей [illegible] лишь побочную роль. Исключеніе [illegible] вся южная часть Крыма, гдѣ [illegible] наравнѣ съ виноградарствомъ, [illegible] чительнымъ занятіемъ жителей, и [illegible] ограниченные районы въ южной и [illegible] Россіи. Наибольшее число садовъ [illegible] чено въ рукахъ крупныхъ [illegible] размѣры этихъ садовъ, начиная съ ½—[illegible] достигаютъ обыкновенно 10 дес. и [illegible] отдѣльныхъ случаяхъ доходятъ до [illegible] нихъ десятковъ и даже сотенъ десятинъ. [illegible] въ общемъ техника владѣльческихъ [illegible] стоитъ не высоко, но подчасъ встрѣ[illegible] хозяйства, выдающіяся по уходу за дере[illegible] Крестьянскіе садики занимаютъ простр[illegible] обыкновенно въ нѣсколько кв. саж. и [illegible] комъ случаѣ—не болѣе десятины. [illegible] ліе, постоянные раздѣлы, общинное [illegible] землей и главное — отсутствіе знаній [illegible] служатъ сильными тормазами для разв[illegible] этой отрасли сельскаго хозяйства. [illegible] долю труда полагаютъ на уходъ за [illegible] деревьями сельское духовенство и [illegible] Охотно занимаются П. въ нѣкоторыхъ [illegible] дахъ, особенно въ малороссійскихъ губер[illegible] горожане и купцы.

Мѣропріятія правительства. Вниманіе [illegible] вительства *) издавна обращалось на [illegible] водство. Такъ, еще въ началѣ XVII в. [illegible] ремъ Михаиломъ Θеодоровичемъ были за[illegible] дены виноградники въ Астрахани изъ [illegible] полученныхъ изъ Персіи. При Алексѣѣ [illegible] Михайловичѣ были сдѣланы первые попы[illegible] развести шелковицу въ юго-восточныхъ [illegible] ластяхъ Россіи и даже подъ Москвой. [illegible] 1649 г. имъ были установлены наказы [illegible] порчу плодовыхъ деревьевъ. Петръ Вел. [illegible] развитія садоводства предпринялъ уже [illegible] энергичныя и обширныя мѣропріятія; [illegible] немъ создались первые образцовые сады [illegible] питомники, изъ-за границы были выпи[illegible] опытные садовники. При императорѣ Пав[illegible] (1797) издано нѣсколько указовъ о привле[illegible] ванія крестьянъ и колонистовъ-иностранц[illegible] къ разведенію плодовыхъ деревьевъ и ви[illegible] градниковъ. При императорѣ Александрѣ I отводились крестьянамъ общественныя зем[illegible] безъ всякаго платежа въ казну или сельско[illegible] му обществу. Равнымъ образомъ при Ник[illegible] лаѣ I жителямъ Новороссійскаго края, а [illegible] тѣмъ Бессарабіи и Закавказскаго края, бы[illegible] предоставлено право разводить плодовые сад[illegible] и виноградники на казенныхъ и общестьен[illegible] ныхъ земляхъ при льготныхъ условіяхъ поль[illegible] зованія послѣдними или даже съ предостав[illegible]

**) Размѣры [illegible] капиталовъ, затрачиваемыхъ здѣсь [illegible] отъ 50 до 400 тыс. [illegible] значеніе крымскаго П.

*) См. «Очеркъ мѣропріятій правительства по развитію садоводства и огородничества» («Труды всероссійскаго съѣзда плодоводовъ въ 1894 г.»)

эмъ ихъ въ полную собственность *). Въ 49 г. рѣшено было раздавать крестьянамъ успѣхи въ садоводствѣ денежныя преміи и четныя награды. Въ 30-хъ гг. раздавалось зплатно много черенковъ винограда на Кавзѣ и въ другихъ южныхъ мѣстностяхъ; въ 375 г. было выписано 20 тыс. токайскихъ зъ для разведенія ихъ въ Крыму; въ поѣдніе 20 лѣтъ, главнымъ образомъ въ Гусицкомъ районѣ, раздавались выписанные изъ граници черенки хмѣля. Въ настоящее же ремя изъ казенныхъ садовыхъ заведеній и ѣсныхъ питомниковъ безплатно отпускается ля народныхъ училищъ подвои, прививки и ѣмена. Закономъ 1897 г. о надѣленіи школъ азенной землей окончательно обезпечено разитіе П. при народныхъ училищахъ. Послѣующія мѣропріятія правительства сводятся ъ устройству новыхъ питомниковъ и образовыхъ садовъ, къ открытію спеціальныхъ чилищъ и школъ по садоводству, къ изданію очиненій по П., къ организаціи курсовъ и теній, къ выдачѣ наградъ за образцовое веніе садовъ, къ субсидированію обществъ П., ъ установленію таможенныхъ и желѣзнодоожныхъ тарифовъ, благопріятныхъ для русскаго садоводства и т. д.

Школы. Первая школа садоводства, открыгая при имп. Павлѣ I близъ г. Павловска, просуществовала только до 1803 г. Послѣдующія школы садоводства были учреждены при казенныхъ садахъ въ Екатеринославѣ (1817), въ Пензѣ (1820), и въ Аккерманѣ (1832); равнымъ образомъ и остальные казенные сады (въ Чугуевѣ, на Дону, въ Кіевѣ, Воронежѣ и другихъ мѣстахъ) сыграли не малую роль въ дѣлѣ распространенія знаній по П., будучи, въ сущности тѣми же школами, но только съ практическимъ характеромъ преподаванія. Въ 1828 г. было основано первое училище винодѣлія въ Магарачѣ. Наибольшаго, однако, развитія всѣ эти школы достигли въ 40-хъ гг., когда они были преобразованы на новыхъ основаніяхъ. Однако же, въ 60-хъ гг., вслѣдствіе общаго упадка П., количество и размѣры ихъ были сокращены, такъ что къ началу 80-хъ гг. остались только бессарабское, пензенское и Никитское училища, изъ которыхъ вмѣсто перваго въ 1894 г. было основано училище винодѣлія, а послѣднія два преобразованы въ смыслѣ усиленія ихъ практическаго направленія **). Подобнаго же характера и основанное въ 1887 г. вѣрненское училище для подготовки садоводовъ и лѣсоводовъ-практиковъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ мало по малу стали возникать низшія школы новаго типа (2 разрядовъ), устроенныя частными лицами, земствами или сельскохозяйственными обществами, съ субсидіею отъ правительства на содержаніе личнаго состава ***). Такихъ школъ въ настоящее время насчитывается около 20 *). Помимо этихъ спеціальныхъ школъ садоводства, П. преподается въ нѣкоторыхъ земледѣльческихъ (среднихъ) училищахъ, низшихъ сельскохозяйственныхъ школахъ и практическихъ школахъ для рабочихъ. Вводится курсъ П. и въ высшіе сельскохозяйственныя учебныя заведенія. Громадную пользу принесло русскому П. устройство «школьныхъ садовъ» съ питомниками для окрестныхъ жителей, а также связанные съ ними лѣтніе курсы по П. для народныхъ учителей и преподаваніе П. въ учительскихъ семинаріяхъ и церк.-приходскихъ школахъ, какъ высшихъ, такъ и низшихъ.

Сады и питомники. Большая часть образцовыхъ садовъ, основанныхъ при Петрѣ Вел., была закрыта; изъ новыхъ же садовъ, которые возникли въ началѣ текущаго столѣтія, нѣкоторые пріобрѣли опытный и частью коммерческій характеръ. Таковы: 1) Имп. ботаническій садъ въ СПб. (1823); 2) Уманскій Царицынъ садъ близъ гор. Умани, Кіевской губ. (1859); 3) орловскій древесный питомникъ близъ гор. Орла (1845); 4) воронежскій помологическій разсадникъ, близъ гор. Воронежа (1844); 5) фруктовый питомникъ въ гор. Горкахъ Могилевской губ. (1868); 6) тифлисскій ботаническій садъ (1845); 7) образцовый садъ въ гор. Сухумѣ (1894); 8) образцовый садъ въ пос. Сочи, въ Черноморскомъ округѣ (1894); 9) Имп. Никитскій садъ близъ Ялты (1812); 10) помологическій садъ въ Варшавѣ, 11) сакарскій питомникъ американскихъ виноградныхъ лозъ, близъ мст. Квирилы, Шаропанскаго у.; 12) акклиматизаціонная станція Имп. русскаго общества акклиматизаціи животныхъ и растеній въ гор. Асхабадѣ.

Общества.—Обществъ садоводства, въ число задачъ которыхъ поставлено развитіе отечественнаго П., насчитывается теперь болѣе 16. Старѣйшимъ по времени возникновенія является «Россійское Общество любителей садоводства въ Москвѣ», преобразованное въ 1835 г. изъ отдѣленія садоводства при московскомъ обществѣ сельскаго хозяйства. Въ С.-Петербургѣ имѣется 2 общества; «Императорское Россійское Общество Садоводства» дѣйствуетъ съ 1858 г.; членовъ-учредителей было около 100, теперь членовъ свыше 400; съ введеніемъ новаго устава (1893) при обществѣ открыты 4 отдѣленія: П., огородничества, комнатной культуры и декоративнаго садоводства, имѣющія особыхъ предсѣдателей и особыя засѣданія. Кромѣ того, общество это имѣетъ провинціальные отдѣлы (20). Въ 1892 г. изъ общества выдѣлилось въ СПб. особое «Россійское (съ 1895 г. Императорское) Общество плодоводства». Обществу плодоводства принадлежитъ иниціатива созыва международнаго съѣзда плодоводовъ и выставки П. въ 1894 г., а также обширнѣйшаго «Атласа плодовъ», въ который войдутъ хромолитографическіе рисунки и описанія 100 главнѣйшихъ русскихъ промышленныхъ сор-

*) Право получать подъ сады свободныя казенныя земли существуетъ и по настоящее время (см. особыя правила изд. Мин. Земл. и Гос. Имущ.).

**) Они имѣютъ цѣлью подготовлять садовниковъ и винодѣловъ.

***) Нормальное положеніе 27 декабря 1883 г. Этимъ предполагалось избѣгнуть направленія школъ, несогласнаго съ мѣстными условіями.

*) «Указатель» сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеній, подвѣдомственныхъ департаменту земледѣлія. Изд. Мин. Земл. и Госуд. Имуществъ.

бращенія большаго числа побѣговъ и корчей днолѣтніе, зрѣлые побѣги лещины возможно ильнѣе скручиваютъ. «Размноженіе конечой почкою» примѣняется исключительно къ жевикѣ и отчасти къ крыжовнику. Оконечости молодыхъ вѣтвей опускаютъ въ землю а $1^1/_2$ вершк. глубины и засыпаютъ землею; онечная почка, увеличиваясь въ размѣрѣ, аетъ корни, а на слѣдующій годъ уже самотоятельное растеніе. Наконецъ—о «прививтѣ» см. соотв. статью. Получивъ, изъ сѣмянъ, или искусственнымъ размноженіемъ, сѣянцы, черезъ годъ или два, осенью или весною (см. ст. Пересадка) ихъ высаживаютъ за новое мѣсто — въ отдѣленіе саженцевъ. Здѣсь, если дичекъ не былъ привитъ зимой, ближайшей весной или во второе лѣто производится прививка дичку.

Послѣ этого приступаютъ къ *образованію формы дерева:* или естественной, близкой къ природѣ—экстензивной, или искусственной—интензивной. Послѣдняя тѣсно связана съ «искусственной обрѣзкой деревьевъ», или «формованіемъ» (см. «Обрѣзка плодовыхъ деревьевъ», XXI, 584), первая же можетъ быть подраздѣлена на «штамбовую», «полуштамбовую» и «кустовую». 1) Штамбовое дерево имѣетъ стволъ высотой не болѣе $2^1/_2$—$3^1/_2$ арш., по Гошэ же не болѣе 2 аршинъ 6 врш. 2) Полуштамбъ — $1^1/_4$—$1^1/_2$ арш. Въ мѣстностяхъ холодныхъ и съ сильными вѣтрами, пригодна только послѣдняя форма, хотя она не допускаетъ междурядной культуры. 3) Кустъ не имѣетъ вовсе штамба, или послѣдній едва замѣтенъ; форма эта самая удобная для растеній, которыя зимой прикрываются отъ морозовъ. Существуютъ нѣсколько методовъ выращиванія штамбовъ. Методъ Дитриха, иначе «нѣмецкій», состоитъ въ томъ, что ростовую вѣтвь рано весною обрѣзаютъ на половину «на шипъ» (см. Обрѣзка), отчего изъ нижней части ея появляются боковыя вѣтви утолщающія стволикъ, верхняя же почка даетъ новую ростовую вѣтвь; на слѣдующую весну эту послѣднюю также обрѣзаютъ на половину, отчего на оставшейся нижней части ея появляются новыя боковыя вѣтви, которыя создадутъ утолщеніе ростовой вѣтви. Первыя боковыя вѣтви къ тому времени исполнили свое назначеніе, почему ихъ срѣзаютъ, чтобы они не отнимали силы у новыхъ, верхнихъ вѣтвей. Такъ поступаютъ до тѣхъ поръ, пока не образуется стволъ желаемой высоты, послѣ чего ростовую вѣтвь обрѣзаютъ уже «на крону», оставляя 5 или 6 глазковъ (одинъ для продолженія ствола, остальные—для образованія первичныхъ вѣтвей кроны); боковыя же «утолщающія стволъ» вѣтви срѣзаютъ «на уничтоженіе». Гошэ предлагаетъ иной способъ воспитанія, называя его «раціональнымъ». Въ первый годъ предоставляютъ прививку рости свободно, заботясь лишь о томъ, чтобы не былъ поврежденъ верхушечный побѣгъ, и срѣзаютъ черезчуръ буйныя боковыя вѣтви. На второй годъ укорачиваютъ боковыя вѣтки на 2—4 глазка, чтобы низко расположенныя сдѣлались самыми длинными, верхнія же—самыми короткими. Въ маѣ, когда верхніе побѣги достигнутъ 2—3 вершк. длины, расположенныя вблизи отъ верхушечнаго срѣзаются, болѣе отдаленные (на 6—7 вершк. внизъ) пинцируются, остальныхъ же не трогаютъ. При нормальныхъ условіяхъ на 3 годъ стволовый побѣгъ или достигаетъ желаемой высоты, или даже превосходитъ ее. Въ первомъ случаѣ «на крону» обрѣзаютъ побѣги, какіе разовьются вблизи верхушечной точки; во второмъ случаѣ обрѣзаютъ ростовый побѣгъ на 4 в. выше точки будущаго развѣтвленія кроны. Если стволъ очень утолстился, то всѣ боковыя вѣтви обрѣзаютъ (сильныя—сначала); въ противномъ случаѣ, въ іюлѣ и августѣ, обрѣзаютъ боковые побѣги до 2—3 врш. длины. Для образованія перваго яруса кроны оставляютъ 6 побѣговъ—одинъ ростовой и 5 или, на случай ихъ поврежденія, 7 боковыхъ. На четвертый годъ приступаютъ къ очисткѣ кроны и, если штамбъ достаточно утолстился, къ подчисткѣ штамбовъ, т. е. къ полному удаленію боковыхъ вѣтвей, начиная снизу вверхъ. При образованіи штамба заботятся, съ помощью правильной обрѣзки боковыхъ вѣтвей, чтобы онъ былъ достаточно толстъ и къ кронѣ утонялся. Воспитаніе полуштамба отличается только болѣе короткимъ срокомъ. Воспитаніе штамба косточковыхъ породъ кончается скорѣе, требуя меньшаго ухода. Подрѣзка годового побѣга не примѣняется. Воспитаніе «куста» отличается тѣмъ, что обрѣзку на крону производятъ, какъ только штамбъ достигнетъ $^1/_2$—$^3/_4$ арш. вышины. Обрѣзанные на крону побѣги на слѣдующій годъ вновь укорачиваютъ на 3 глазка каждый, и кустъ готовъ, послѣ чего онъ можетъ быть пересаженъ въ плодовый садъ.

Уходъ за деревомъ въ саду. Уходъ за кроной. —Послѣ того какъ крона готова, ее время отъ времени осматриваютъ и по мѣрѣ надобности прочищаютъ; удаляются 1) вѣтви, слишкомъ густо ростущія, 2) идущія внутрь кроны, 3) засохшія—«сушь», 4) перекрещивающіяся и трущіяся другъ о друга, 5) волчки, т. е. молодые плотные побѣги на старыхъ сучьяхъ, въ серединѣ кроны и 6) больные, неизлѣчимые сучья. Очистка эта—прорѣживаніе—производится осенью.

Уходъ за сучьями и стволомъ состоитъ прежде всего въ очисткѣ ихъ коры отъ мха, грибовъ и лишаевъ, въ залѣчиваніи больныхъ частей коры, въ устройствѣ ловчихъ колецъ, въ окутываніи на зиму стволовъ (см. ниже Болѣзни и враги плодов. деревьевъ и ст. Обмазка деревьевъ). Во избѣжаніе поломки ствола вѣтрами, его подвязываютъ къ колу или шесту ивовыми лозами и т. п. мягкимъ, но крѣпкимъ матеріаломъ.

Уходъ за корнями сводится къ поливкѣ, взрыхленію почвы вокругъ дерева и удобренію. Къ поливкѣ прибѣгаютъ лишь при небольшой площади сада или при интензивной культурѣ *). Взрыхлять почву, особенно близъ шейки ствола, необходимо въ первые годы роста дерева; кромѣ того одинъ или два раза въ годъ, въ

---

*) Въ Сѣв.-Амер. Соедин. Штатахъ, напр., къ нѣкоторымъ садамъ вода пригоняется по трубкамъ даже за нѣсколько верстъ и съ помощью особой системы трубокъ съ кранами распредѣляется у корней деревьевъ. См. Раунеръ, «Искусств. орошеніе земельн. угодій».

зависимости отъ плотности почвы, производятъ перекопку почвы, на глубину лопаты. Для предохраненія почвы отъ высыханія, ее прикрываютъ соломой или листвой. Посыпка золой не допускаетъ насѣкомыхъ къ дереву. Если дерево образуетъ слабые побѣги или не даетъ плодовъ, прибѣгаютъ или къ «обновленію» почвы (іюль—августъ), смѣшиваніемъ ея съ навозомъ, известкою или золой, или къ удобренію навозомъ или искусственными туками; удобрять, впрочемъ, слѣдуетъ постоянно и лучше чаще, но понемногу. Удобреніе бываетъ или поверхностное (посыпка золой, известкой, нанесеніе навоза, поливка навозной жижею), или подземное: на нѣкоторомъ разстояніи отъ ствола, буравомъ дѣлаютъ въ землѣ нѣсколько отверстій, въ которые и вливаютъ удобреніе.

Возстановленіе силъ старыхъ деревьевъ производятъ слѣдующимъ образомъ. Кругомъ дерева, на разстояніи 1—$1^1/_2$ арш., смотря по кронѣ, роютъ канавку, при чемъ встрѣчающіеся тонкіе корни перерубаютъ. Вынутую изъ канавки землю «обновляютъ» (см. выше) и вновь насыпаютъ обратно. Затѣмъ вокругъ ствола всю поверхность почвы мотыжатъ. Обрѣзанные корни быстро дадутъ въ обновленной землѣ мочки и вызовутъ образованіе плодовыхъ вѣтокъ и почекъ. Равнымъ образомъ—производятъ прорѣживаніе и моложеніе кроны: сучья укорачиваются до $^1/_3$ или до $^1/_2$ ихъ длины, а молодыя плодовыя вѣтки, удаленныя отъ основныхъ сучьевъ кроны, вырѣзываются совсѣмъ; щадятъ лишь «старинныя плодовыя почки и вѣточки», которыя перестаютъ плодоносить только оттого, что соки устремились къ болѣе молодымъ *). Въ крайнемъ случаѣ—прибѣгаютъ къ перепрививкѣ (см. ст. Прививка), прививая или «подъ кору безъ разрѣза» срѣзанный на высотѣ кроны штамбъ, или «сѣдломъ», либо «окулировкою» новые побѣги, вызванные укороченіемъ боковыхъ вѣтокъ; послѣ прививки плодоношеніе начнется на третьемъ году. Стволъ и сучья очищаютъ отъ лишаевъ и мха; дупла, предварительно вынувъ изъ нихъ гнилую древесину и ожививъ края отверстія надрѣзомъ до живыхъ тканей, заполняютъ щебнемъ въ смѣси съ форзитовой замазкой или, заколотивъ втулкой, замазываютъ смолой или варомъ.

Болѣзни плодовыхъ деревьевъ—Причиной болѣзни можетъ быть качество почвы, неправильный уходъ за деревомъ или климатическія условія. Разъ дерево, отъ какой бы то ни было причины, начало болѣть и терять силы, оно легко вмѣстѣ съ тѣмъ подвергается и нападенію всевозможныхъ грибковъ и насѣкомыхъ, что выражается въ различныхъ аномаліяхъ его органовъ. Морозы являются для плодовыхъ деревьевъ наиболѣе сильными врагами **). Для каждаго растенія существуютъ свои предѣлы холода и жара, которыхъ оно пережить не можетъ, и каждое растеніе замерзаетъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ въ большемъ количествѣ свободной теплоты оно нуждается,

*) А. К. Грелль, «Русское садоводство» (1896, № 36).

**) До 70-хъ годовъ, говоритъ Обердикъ, господствовало мнѣніе, что отъ мороза клѣточные соки переходятъ въ твердое состояніе и, увеличиваясь въ объемѣ, разрушаютъ стѣнки клѣтокъ растенія.

соотвѣтственно своей природѣ и ... Такъ, яблоня, груша, вишня и большинство сливъ, если побѣги ихъ вполнѣ созрѣли, ... наступленія зимы, страдаютъ только ... темп. 26—27° ниже нуля; въ противномъ случаѣ ... паденіе темп. даже до 16—18° уже оказываетъ вредное вліяніе на побѣги. Равнымъ образомъ весной молодые побѣги гибнутъ даже при ... 5° ниже нуля, цвѣты же совершенно ... заютъ при 2—3°. Деревья можно на ... окутывать, но не раньше, пока не будетъ ... теченіе нѣсколькихъ дней держаться ... въ 8—10°; можно прибѣгать и къ грунтовымъ сараямъ, какъ это дѣлаютъ съ вишнями ... тѣмъ устраненіемъ обильной влаги въ ... весной слѣдуетъ стремиться къ тому, ... побѣги созрѣвали до наступленія ... Въ борьбѣ съ утренниками есть только ... средства: 1) выборъ сортовъ, цвѣтущихъ ... но и выносливыхъ къ утренникамъ, ... окуриваніе сада дымомъ. Для послѣдней ... передъ восходомъ солнца прибѣгаютъ къ сжиганію дающихъ тяжелый дымъ веществъ: ... тофельной ботвы, сорныхъ травъ, древесныхъ листьевъ, тяжелыхъ, неочищенныхъ ... дегтя, смолы и т. д., для ослабленія лучеиспусканіе земли ночью *). Здоровыя деревья страдаютъ отъ мороза меньше, чѣмъ больныя; ... во, давшее богатый сборъ плодовъ, больше, чѣмъ малоплодное; привыкшее на сухой ... вѣ вымерзаетъ на сырой и наоборотъ ... Деревья, привыкшія къ мягкому климату ... оканчивающія, поздно свою жизнедѣятельность, легко вымерзаютъ въ мѣстностяхъ съ ... кимъ вегетаціоннымъ періодомъ. Выносливость надземныхъ частей дерева пропорціональна плотности (компактности) строенія ихъ тканей. На этихъ положеніяхъ А. К. Грелль обосновалъ свой *акклиматизаціонный способъ*, прививая нѣжный сортъ на корнѣ **) взрослаго (10—... лѣтняго) и притомъ туго растущаго дерева (... бирскія ягодныя яблонки: pyrus bacata ... ina—для яблокъ, рябина съ ползучимъ ... немъ и боярышникъ: crategus oxiacantha — для грушъ). Прививки эти растутъ ... буйно, чѣмъ привитыя на молодомъ дичкѣ; ... время (въ концѣ августа или въ началѣ ... тября) оканчивая свой ростъ и развивая ... лѣе плотную древесину, онѣ подвергаются меньшей опасности вымерзанія.

Болѣзни корня обусловливаются почти исключительно качествомъ почвы: сыростью, отсутствіемъ питательныхъ веществъ, несоотвѣтственнымъ удобреніемъ. Дренированіе, подходящее удобреніе и взрыхленіе почвы—первыя средства борьбы. Часто болѣзни корня возникаютъ лишь отъ одного внесенія въ почву свѣжаго навоза, падали и другихъ не вполнѣ разложившихся органическихъ веществъ.

Главнѣйшія *болѣзни коры*—ожогъ, обмерзаніе, растрескиваніе коры, обрастаніе мхами ... лишаями, парша—происходятъ или отъ внѣшнихъ вліяній, каковы—морозъ, сильное нагрѣ...

*) О предсказаніи ночныхъ заморозковъ, или утренниковъ, см. брошюру Н. П. Коломійцева (М., 18..) и книгу П. И. Броунова: «Практическое значеніе сельско-хозяйственныхъ метеорологич. наблюденій и краткое руководство для производства ихъ» (СПб., 1897).

**) См. американскій способъ прививки въ ст. «Прививка».

ваніе солнечными лучами, рѣзкій переходъ отъ жары къ морозу и т. п., или отъ почвенныхъ условій. Ожогъ и обмерзаніе выражаются въ отмираніи коры, которая при этомъ бурѣетъ, засыхаетъ и отдѣляется отъ здоровыхъ частей. Лѣченіе во всѣхъ этихъ случаяхъ одно и тоже: вырѣзываніе поврежденныхъ участковъ коры и обмазываніе садовымъ варомъ или жидкой смѣсью глины съ пометомъ. Предупрежденіе состоитъ въ обмазкѣ известковымъ молокомъ или окутываніи еловыми вѣтками и камышемъ на зиму (но не очень рано), а также вызрѣваніи побѣговъ дерева до наступленія холодовъ, что достигается выборомъ соотвѣтственныхъ данному климату сортовъ и правильнымъ уходомъ за деревомъ. Иногда тѣже причины, которыя причиняютъ ожоги и обмерзаніе, вызываютъ и появленіе на корѣ трещинъ, края которыхъ свертываются и засыхаютъ. Во избѣженіе этого, при первыхъ признакахъ растрескиванія, на корѣ дѣлаютъ продольные разрѣзы. Обрастаніе стволовъ и вѣтвей мхомъ и лишаями, замѣчаемое въ садахъ на тощей почвѣ и сопровождаемое сухоткой дерева, излѣчивается улучшеніемъ почвы, моложеніемъ кроны, очисткой коры и обмазкой известью. Парша, которой подвергаются въ сухіе годы главн. образомъ нѣжные сорта грушъ, выражается въ отмираніи наружныхъ слоевъ коры на молодыхъ вѣтвяхъ. Лѣченіе состоитъ въ удобреніи подпочвы навозной жижею, въ поливкѣ водой, въ усиленной подрѣзкѣ вѣтвей или въ перепрививкѣ болѣе стойкимъ сортомъ груши.

Изъ *болѣзней древесины* наичаще встрѣчаются ракъ, истеченіе камеди и гниль. Ракъ, выражающійся въ образованіи на стволѣ вздутій или наростовъ и сопровождаемый иногда гнойнымъ истеченіемъ («мокрый ракъ»), имѣетъ причиной или избытокъ влаги въ почвѣ, или поврежденія дерева во время весеннихъ передвиженій соковъ, или избытокъ азотистыхъ и органическихъ веществъ (напр. на торфяныхъ почвахъ) при недостаткѣ минеральныхъ, или нестойкость даннаго сорта, или зараженіе прививкой черенка, взятаго съ больного ракомъ дерева, или прививка медленно растущихъ сортовъ на очень быстро растущіе и очень позднихъ на очень ранніе. Болѣзнь излѣчивается слѣд. образомъ: дѣлаютъ продольные разрѣзы около раны, самую рану оживляютъ, выскабливая всѣ отмершія и больныя части, дупло обмазываютъ каменноугольнымъ дегтемъ и затѣмъ заполняютъ обыкновеннымъ дегтемъ въ смѣси съ торфомъ. Истеченіе камеди—болѣзнь. свойственная косточковымъ деревьямъ, особенно персику; лѣчатъ или какъ болѣзнь рака, или слѣдующимъ способомъ: послѣ теплаго дождя, когда камедь размякнетъ, щеткой и крѣпкимъ уксусомъ очищаютъ отъ нея раны, повторяя эту операцію черезъ часъ и затѣмъ рану замазываютъ обычнымъ способомъ *). Гниль образуется отъ небрежнаго ухода за деревьями, напр.—если не было устранено дѣйствіе сырости на пораненныя мѣста и т. п. Если болѣзнь приняла большіе размѣры съ образованіемъ дупла, такъ что простая обмазка ранъ не поможетъ, то прибѣгаютъ къ очисткѣ дупла и заполненію его дегтемъ, въ смѣси съ углемъ.

Изъ *болѣзней листьевъ* желтуха или хлорозъ (отъ недостатка въ почвѣ азота или влаги) устраняется сильнымъ удобреніемъ, поливкой и опрыскиваніемъ листьевъ. вечеромъ послѣ захода солнца или въ пасмурные дни, растворомъ сѣрнокислаго желѣза. Курчавость листьевъ причиняется паразитнымъ грибкомъ Exoascus deformans; уходъ за деревомъ, обрывка сильно поврежденныхъ листьевъ и своевременная посыпка остальныхъ сѣрнымъ цвѣтомъ могутъ остановить эту болѣзнь въ самомъ началѣ. Ржавчина опасна особенно для грушъ; такъ какъ грибокъ (Gymnosporangium fuscum), причиняющій эту болѣзнь, извѣстный періодъ своего развитія проходитъ на можжевельникѣ, то прежде всего необходимо уничтожить послѣдній по близости сада, а затѣмъ прибѣгнуть къ удобренію и сильной обрѣзкѣ; опавшія осенью больные листья собираются съ земли и сжигаются. Медвяная роса—липкая жидкость на листьяхъ *)—замѣчается въ сильныя жары и на незатѣненныхъ деревьяхъ. Немного помогаетъ обильное увлажненіе глубокихъ слоевъ почвы.

Изъ *болѣзней плода* сумочная болѣзнь сливы вызывается грибкомъ Exoascus pruni; онъ нападаетъ еще на черемуху и тернъ. Пораженные грибкомъ плоды, такъ наз. «кармашки», «сумки», «дурни», увеличиваются въ размѣрѣ, принимая всевозможныя причудливыя формы, при чемъ косточки въ нихъ отсутствуютъ. Средства борьбы заключаются въ удаленіи и сжиганіи больныхъ плодовъ, вмѣстѣ съ ихъ вѣтвями и въ сильной обрѣзкѣ деревьевъ (мицелій грибка къ осени перекочевываетъ для зимовки въ молодые верхушки побѣговъ). Внутрегнилостная болѣзнь свойственна нѣкоторымъ обильноплодоносящимъ, но плохимъ сортамъ. Въ этомъ случаѣ единственное средство—перепрививка. Гніеніе плодовъ начинается изнутри. Главная причина или въ почвѣ, или мѣстоположеніи. Появляются иногда на плодахъ ржавчинныя пятна; задержать ихъ распространеніе можно правильнымъ уходомъ за деревомъ и посыпкою плодовъ сѣрнымъ цвѣтомъ. Гораздо легче бороться противъ крупныхъ паразитовъ. Къ числу ихъ принадлежатъ лишаи, мохъ и омела (viscum album), поселяющіеся на вѣтвяхъ и сучьяхъ деревьевъ. Очистка стволовъ отъ первыхъ двухъ паразитовъ совершается весной или осенью, послѣ сильныхъ дождей, достаточно смочившихъ дерево, жесткими «сіамскими» щетками» или скребками, избѣгая пораненій здоровой корки. Отбросъ собирается и сжигается, зола возвращается почвѣ. Послѣ очистки стволъ и толстыя сучья обмазывается известковымъ молокомъ. Съ омелой борятся вырѣзываніемъ ея стеблей изъ подъ коры дерева и смазываніемъ ранъ дегтемъ.

Враги плодовыхъ деревьевъ.—Изъ позвоноч-

*) Болѣзнь эта, по изслѣдованіямъ Бейеринка и Удемана, инфекціонная, заразительная, производимая грибкомъ Coryneum Beyerinckii, почему инструменты, запачканные въ камеди, нельзя употреблять въ дѣло безъ тщательной очистки.

*) Не слѣдуетъ смѣшивать съ подобнымъ явленіемъ на злакахъ или съ выдѣленіемъ тлей.

ебленія, слѣдуетъ брать 1 часть терп-ихъ яблокъ и 2 части сладкихъ, если же идръ предполагаютъ сохранять долго или ересылать, то, наоборотъ, 2 части терпкихъ блокъ и 1 часть сладкихъ; при этомъ необ-одимо смѣшивать такіе сорта яблокъ, кото-ые созрѣваютъ одновремено. Спѣлые и мяг-е плоды нужно давить по снятіи съ дерева, вердымъ же и незрѣлымъ дать нѣкоторое ремя полежать, но не въ подвалахъ, а на ердакахъ или подъ навѣсами, гдѣ сложить хъ въ кучи (высотою не выше 12—13 верш.), для подстилки и прикрытія употреблять чи-тую солому. Плоды обыкновенно измельчаются особыми мельницами или дробилками, желѣз-ныя части которыхъ необходимо тщательно вычищать и, если можно, покрывать лакомъ, иначе сусло и вино весьма легко чернѣютъ. Такъ какъ продолжительное оставленіе раздавленныхъ плодовъ на воздухѣ можетъ обусловить порчу напитка, то совѣтуютъ держать мязгу (твердыя части) въ чанахъ погруженною, съ помощью продырявленныхъ днищъ, въ жидкость; спѣлыя и мягкія яблоки и груши слѣдуетъ прессовать непосредственно послѣ сбора и измельченія, а самое прессованіе производить не слишкомъ медленно. Устраняя доступъ воздуха къ мязгѣ, могущаго вызвать образованіе уксусной кислоты, полезно поддерживать температуру сусла въ предѣлахъ 12°—16° Р., такъ какъ тогда броженіе происходитъ наилучшимъ образомъ. Послѣ бурнаго броженія вино сливается съ дрожжей (т. е. съ гущи, осѣвшей на дно чана) въ чистыя бочки, въ которыхъ идетъ такъ называемое тихое броженіе; если послѣдняго нѣтъ, то въ молодое вино прибавляютъ чистаго свекловичнаго сахара (2 — 4 фунт. на 8 ведеръ). Необходимо плоды предъ раздавливаніемъ обмыть и очистить; посуда (чаны, бочки, кадки, кружки и пр.) должна быть также безукоризненной чистоты. Нѣкоторые практики-винодѣлы разбавляютъ сусло яблокъ и слизистыхъ грушъ водою, въ количествѣ: въ первомъ случаѣ—5—8% и во второмъ—10—15%. Водою обливается, въ сущности, отпрессованная мязга, которая, спустя 10—12 час., вновь прессуется, и полученная жидкость смѣшивается съ первоначально отдѣленнымъ чистымъ сусломъ. При этомъ если температура отжатой мязги (выжимокъ) выше 16° Р., то слѣдуетъ брать холодную воду, если же ниже 16°, то настолько теплую, чтобы довести температуру смѣси до 12°—16°. П. вино можетъ быть годно для храненія, если оно содержитъ не менѣе 5—6% (объемныхъ) алкоголя или, иначе, если сусло заключаетъ не менѣе 8—9,6% сахара. Если сусло разбавляется водою, то на каждыя 8 вед. послѣдней слѣдуетъ взять 20—24 фн. сахара, который примѣшивается къ суслу *до* или *во время* бурнаго броженія и лишь въ крайнемъ случаѣ къ молодому, слитому съ дрожжей вину. Нѣкоторыя плодовыя вина, вмѣсто прибавки сахара, требуютъ кислоты, количество которой въ хорошемъ винѣ должно достигать 4—6 грам. на литръ, между тѣмъ сусло, выдавленное изъ сладкихъ яблокъ и грушъ, часто содержитъ лишь 1—3 грам. Въ этихъ случаяхъ къ П. суслу примѣшиваютъ ягодное (смородиновое черничное и др.), а если ягодъ нѣтъ, то на каждыя 8 вед. сладкаго сусла берутъ 8—12 лот. виннокаменной кислоты. Вина, въ которыхъ образуется портящая ихъ слизь, нуждаются въ прибавкѣ *чистаго* таннина (2—4 зол. на 8 вед.); увеличеніе количества дубильныхъ началъ въ винѣ достигается также примѣшиваніемъ къ П. суслу виноградныхъ выжимокъ, которыя спустя 2—3 дня прессуютъ. Прибавленіе таннина, какъ и кислоты, совѣтуютъ производить предпочтительно до или во время броженія. Въ видахъ полученія крѣпкаго и прочнаго вина, въ нѣкоторыхъ странахъ П. сусло подвергаютъ кипяченію, но операція эта требуетъ большой осторожности. Готовое вино, предъ разливкою въ бутылки, если оно мутно, очищаютъ либо свѣжими винными дрожжами въ количествѣ 5—10% на 8 вед., либо снятымъ молокомъ ($^{4}/_{5}$ кружки), либо растворомъ рыбьяго клея ($^{1}/_{5}$ кружки). Въ большинствѣ случаевъ П. вино лучше всего очищается молокомъ. *В. Таировъ.* Δ.

Плодовый садъ. — Изъ почвъ непригодны для разведенія П. сада только болотно-торфяная и чистый песокъ; лучшей же считается суглинистая съ примѣсью перегноя. Подпочва не должна сильно задерживать воду, но не должна и быть сильно водопроницаемой, слѣдовательно—должна содержать въ извѣстномъ соотношеніи глину, песокъ и известь; поэтому-то песчанисто-известковую глину считаютъ лучшей подпочвой. Непроницаемая для воды подпочва, особенно при залеганіи, близкомъ къ дневной поверхности, дѣлаетъ почву «холодной», на которой деревья поздно дозрѣваютъ, а потому и легко вымерзаютъ. Въ мѣстностяхъ съ неровнымъ рельефомъ обыкновенно предпочитаютъ разводить сады на юго-западныхъ склонахъ. Однако, на послѣднихъ, отъ быстраго весной таянія снѣга и нагрѣванія почвы, деревья начинаютъ развиваться слишкомъ рано и легко подвергаются вредному вліянію позднихъ морозовъ и утренниковъ; на сѣверныхъ же, наоборотъ, тѣ же процессы совершаются черезчуръ медленно. Климатическія условія данной мѣстности даютъ основаніе для выбора склона того или другого направленія. Для защиты деревьевъ отъ холодныхъ или сухихъ вѣтровъ, П. садъ располагаютъ у холма, горы или лѣса или окружаютъ изгородью. Избѣгаютъ, однако, разводить садъ въ котловинѣ или въ замкнутой мѣстности, гдѣ нѣтъ необходимаго свободнаго движенія воздуха, такъ какъ здѣсь деревья легко подвергаются нападенію насѣкомыхъ, гибели завязи и т. п. Изгороди, вѣрнѣе—*защитныя насажденія* (изъ ели, пихты, лиственницы и др.), располагаютъ, какъ совѣтуетъ А. К. Грелль, на нѣкоторомъ разстояніи отъ сада, дабы тѣнь отъ нихъ не падала на деревья. Θ. Ромеръ считаетъ защитныя насажденія безполезными, если только деревья имѣютъ сильные, здоровые штамбы и вѣтви. Прежде нежели приступать къ *разбивкѣ сада*, необходимо его тщательно перекопать или перепахать плугомъ, удаляя, по возможности, всѣ корни многолѣтнихъ травъ. Деревья сажаютъ параллельными рядами и

при томъ въ шахматномъ порядкѣ, т. е. такъ, чтобы каждое дерево одного ряда приходилось противъ промежутка между деревьями сосѣдняго. Садоводъ Либъ рекомендуетъ для южной Россіи яблони, груши и черешни сажать на разстояніи 10—15 арш. другъ отъ друга, сливы 7—9 арш., вишни 6—8 арш. и т. д. По Греллю (въ сѣверной полосѣ Россіи) надо сажать деревца на разстояніи 9 арш. другъ отъ друга, если между двумя яблонями садятъ грушу, и 12 арш.—если садятъ однѣ яблони. Свободное отъ деревьевъ *междурядное пространство* не должно оставлять подъ сорными травами, такъ какъ послѣднія служатъ убѣжищемъ вреднымъ насѣкомымъ и животнымъ. Наилучшимъ способомъ использованія междуряднаго пространства надо признать постоянное его разрыхленіе американскою конною мотыгою Планетта и друг. подобными орудіями, съ цѣлью уничтоженія сорныхъ травъ. Рыхлый верхній слой почвы предохраняетъ нижніе слои отъ высыханія (см. Обработка почвы и Бороньба), почему называютъ такой способъ «сухимъ орошеніемъ П. сада». Нѣкоторые плодоводы междурядное пространство засѣваютъ сѣянными травами, особенно медоносными, въ виду той пользы, которую пчеловодство оказываетъ плодоводству, вслѣдствіе перекрестнаго опыленія деревьевъ пчелами; искусственное травосѣяніе на междурядныхъ полосахъ, не смотря на періодическое разрыхленіе почвы, въ общемъ не свободно отъ недостатковъ, свойственныхъ дикому произрастанію травъ въ саду. Выгоднымъ и раціональнымъ признается разведеніе между деревьями огородныхъ (особенно корнеплодовъ) и такихъ ягодныхъ растеній, какъ земляника и т. п. Первыя, требуя чистой обработки почвы, питаются другими элементами, нежели плодовыя деревья, вторыя же распространяютъ свои корни лишь въ верхнемъ слоѣ почвы, который къ тому же часто удобряется. Однако, по мѣрѣ разростанія кроны деревьевъ и затѣненія ими почвы, культура эта становится невыгодною. Θ. Ромеръ совѣтуетъ разводить между деревьями ягодные кустарники по слѣдующему способу. Между рядами вырываютъ канавы, шириною и глубиною въ 1 арш., которыя затѣмъ наполняются компостной землей. Растенія высаживаютъ на разстояніи $1^1/_2$ арш. другъ отъ друга, а промежутки покрываются слоемъ перепрѣлаго листа, пополамъ съ навозомъ. Выгода этой культуры состоитъ въ томъ, что деревья, когда они вполнѣ разовьются и уже потребуютъ для своего развитія удобренія, крайними развѣтвленіями своихъ корней непремѣнно доберутся до наполненныхъ компостомъ канавъ, которыя были подъ ягодными кустами *), и въ этомъ компостѣ найдутъ себѣ роскошное питаніе на цѣлые десятки лѣтъ. Равнымъ образомъ, выгодно примѣнять промежуточную посадку такихъ плодовыхъ деревьевъ, которыя, не будучи долговѣчны и не сильно разростаясь, должны быть удалены, какъ только основныя деревья потребуютъ больше для себя мѣста. Къ такимъ растеніямъ относятся всѣ сливы, [illegible] клоды, вишни, персики, абрикосы и [illegible]рыя изъ яблокъ и грушъ. При разбивкѣ [illegible] *моваго П. сада* приходится возводить [illegible]менныя стѣны, какія мы видимъ, напр., у Гошэ, или легкія деревянныя стойки, съ [illegible]шами или безъ нихъ; около стѣнъ и [illegible] по обѣ ихъ стороны, располагаютъ [illegible]ныя формы. Въ Россіи плодоводство [illegible] настолько развилось, чтобы выдерживать [illegible]шіе расходы по уходу за формовыми [illegible]ревьями, почему такіе сады составляютъ [illegible] насъ рѣдкость.—*Выборъ* тѣхъ или другихъ [illegible]довыхъ *деревьевъ и ихъ сортовъ* опредѣляется характеромъ или назначеніемъ сада, [illegible] и климатическими условіями. 1) Въ любительскихъ садахъ, гдѣ преслѣдуются не [illegible]скія цѣли, насаждаютъ всевозможныхъ [illegible]ставителей плодовыхъ деревьевъ, при [illegible]личныхъ сортовъ, какъ лѣтнихъ, такъ и [illegible]нихъ и зимнихъ, лишь бы они выдерживали данныя климатическія условія. Въ промышленныхъ же садахъ лѣтніе, напр., сорта [illegible] только при сосѣдствѣ съ городомъ, гдѣ [illegible] постоянный и быстрый сбытъ этихъ [illegible] обыкновенно же насаждаютъ деревья [illegible]щими осенніе и земніе сорта, которые [illegible]живаютъ продолжительную лёжку и транс[illegible]ты. Кромѣ того, промышленный садъ стре[illegible]ся сдѣлать однотипичнымъ. Въ этомъ [illegible]шеніи подстоличные сады исключительно [illegible] ягодными кустарниками, вишневые сады [illegible]димірской губ. и хотя-бы виноградники [illegible]ются наиболѣе характерными. 2) Яблоня [illegible]жетъ переносить даже сырость, холод[illegible] тяжелую глинистую почву; неприхотлива [illegible] почвѣ до извѣстной степени и вишня, [illegible]вольствующаяся скудною, песчаною, съ [illegible] большою примѣсью перегноя; наоборотъ, [illegible]ша требуетъ глубокую, сухую и теплую [illegible] прекрасно удаваясь на супесчаномъ черноземѣ, но пропадая на холодной глинистой почвѣ и т. д. Отъ бо̀льшей или меньшей влажности почвы, [illegible] наблюденіямъ Обердика, зависитъ ростъ [illegible]наго сорта, обиліе плодовъ, крупность [illegible] дозрѣваніе, вкусъ и способность къ сохраненію. Наконецъ, одни сорта, хотя бы одной и той же яблони, или груши, любятъ сухую почву, другіе—сырую, одни выносятъ сильное нагрѣваніе почвы, другіе страдаютъ отъ [illegible] и т. д. 3) Соображаясь съ климатическими условіями мѣстности, надо принимать во вниманіе предѣлъ распространенія даннаго дерева или сорта, время его цвѣтенія, плодоношенія и дозрѣванія (см. ст. Плодоводство). О выборѣ сортовъ см. въ сочиненіяхъ — для южной и юго-западной Россіи и Остзейскаго края. М. Н. Раевскій, «П. школа и П. садъ» (1892, гл. X, § 2, стр. 154—168); для средней Россіи: Θ. Ромеръ, «Курсъ плодоводства для хозяевъ средней Россіи» (журн. «Деревня», 1896, № 3 январь); Р. И. Шредеръ, «Русскій огородъ, питомникъ и П. садъ» (стр. [illegible] и 485); 5) яблоки для средней Россіи и отчасти южной—А. К. Грелль, «Доходное плодоводство» (стр. 85); «Груши и яблоки, зимующіе въ губерніяхъ юго-западныхъ и прибалтійскихъ и заслуживающіе распространенія на юго-вост. и вост. Россіи» (ib., стр.

*) *Культура кустарниковъ къ этому времени должна будетъ, за отсутствіемъ свѣта, конечно, прекратится.*

); «Яблоки и груши для сѣверной полосы ссіи» (ib., стр. 93 — 103); «Груши, могуія зимовать въ московскомъ климатѣ» (ib., р. 104); «Акклиматизированные Грелевскіе рта» (ib., стр. 149—130). Объ остальномъ м. литературу въ ст. Плодоводство.

Е. Каратыгинъ.

Плодовый сахаръ—фруктоза (левуэза)—см. Глюкозы, Сахаръ превращенный.

Плодожилъ (Balaninus Germ.) — родъ уковъ изъ сем. долгоносиковъ (Curculionidae). аключаетъ въ себѣ около 50 видовъ, распротраненныхъ по всему земному шару. Самый рупный изъ европейскихъ видовъ, B. elephas chb., достигаетъ 8 мм. въ длину (безъ хобота), амый мелкій, B. pyrrhoceras Marsh.—отъ $1^1/_2$ о 2 мм. Наиболѣе характерный признакъ І. заключается въ длинномъ и тонкомъ, изонутомъ дугою хоботкѣ, который по длинѣ равяется иногда всему остальному тѣлу; усики линные, тонкіе, колѣнчатые, надкрылья не доодятъ до конца брюшка; общая форма тѣла омбическая. Личинки П. построены по общему ипу личинокъ долгоносиковъ, т. е. безногія, келтовато-бѣлыя, съ бурой головкой. По образу кизни всѣ П. могутъ быть раздѣлены на двѣ руппы. Одни, большая часть, развиваются въ плодахъ разныхъ деревьевъ, таковы B. Herbsti Gem.—въ шишечкахъ ольхи, B. betulae Steph.—въ сережкахъ березы, B. cerasorum Hbst. — въ косточкахъ сливъ, B. glandium Marsh.—въ желудяхъ разныхъ видовъ дуба, B. nucum L.—въ орѣхахъ и B. elephas Gyllp. —въ каштанахъ. Другую группу составляютъ виды, замѣчательные въ біологическомъ отношеніи тѣмъ, что являются сожителями, или коменсалистами, нѣкоторыхъ пилильщиковъ и орѣхотворокъ, производящихъ на разныхъ древесныхъ растеніяхъ галлы; сюда же кладутъ свои яички и плодожилы этой группы, напримѣръ: B. pyrrhoceras Marsch. — въ листовыхъ галлахъ орѣхотворокъ на дубѣ, B. brassicae Fbr. — въ листовыхъ галлахъ Nematus на ивѣ и друг. Въ сельско-хозяйственномъ отношеніи имѣютъ значеніе лишь тѣ виды П., которые развиваются въ орѣхахъ, желудяхъ и каштанахъ, а видъ, живущій въ сливахъ, встрѣчается довольно рѣдко. Образъ жизни ихъ одинаковъ, поэтому мы остановимся только на одномъ изъ нихъ, на орѣховомъ П. Жуки появляются въ іюнѣ; въ іюлѣ самка своимъ длиннымъ хоботкомъ протачиваетъ черезъ плюску молодого орѣха глубокую ямку и вводитъ черезъ нее хоботкомъ яичко; ранка на скорлупѣ скоро заростаетъ и дѣлается незамѣтной, но личинка въ орѣхѣ развивается и выѣдаетъ мягкое ядро, наполняя орѣхъ своими испражненіями. Поврежденные орѣхи часто осыпаются преждевременно, но многіе остаются на деревѣ. Осенью, достигшая полнаго роста, личинка выгрызаетъ въ скорлупѣ круглое, выходное отверстіе и падаетъ на землю, въ верхнемъ слоѣ которой проводитъ зиму, окукливаясь и превращаясь въ жука лишь слѣдующей весною.

Мѣры борьбы. 1) Скармливаніе свиньямъ осыпавшихся преждевременно желудей и орѣховъ;съ этой цѣлью въ дубовыхъ лѣсахъ пасутъ свиней, начиная съ конца лѣта. 2) Собранные желуди и орѣхи хранятъ въ помѣщеніяхъ съ деревяннымъ или каменнымъ поломъ безъ щелей, для того, чтобы личинкамъ, выходящимъ изъ желудей и орѣховъ, нельзя было углубиться въ землю для окукливанія. Ср. Desbrochers des Loges, «Monographie des Balaninidae» («Annales Société Entom. de France», 1868 г., 331—368, 411—470; 1872 г., 413—419); Кеппенъ, «Вредныя насѣкомыя» (СПб., II, 1882, стр. 440).

Плодожорка (Carpocapsa Tr) — особый родъ бабочекъ изъ сем. листовертокъ (Tortricinae, XVII, 745). Въ европейской фаунѣ насчитываютъ всего пять видовъ, относящихся къ этому роду; изъ нихъ нѣкоторые, напр. C. pomonana Schiff., распространены по всему земному шару. Мелкія бабочки, около одного сантиметра въ длину, съ короткимъ, но явственнымъ хоботкомъ; усики рѣзко кольчатые, безъ рѣсничекъ; щупальцы мало выдающіяся, переднія крылья широкія отъ основанія, съ прямыми краями, безъ изгибовъ, темно-окрашенныя, съ болѣе свѣтлыми поперечными полосками. Заднія крылья трапецоидальныя, широкія, сѣрыя. Въ покоѣ крылья сложены крышеобразно. Гусеницы 16-ногія, розоватыя или желтоватыя, съ бурой головкой. Развиваются въ плодахъ лиственныхъ деревьевъ, зимуютъ въ почвѣ или въ щеляхъ коры и подъ корою, въ особыхъ паутинныхъ кокончикахъ, гдѣ и окукливаются весной. Часто размножаются массами и наносятъ тогда существенные убытки хозяйству, уничтожая или сокращая урожаи лѣсныхъ и садовыхъ плодовъ. Совершенно особый интересъ представляетъ одинъ американскій видъ этого рода, C. Deshaisiana Lucas., гусеница котораго живетъ въ плодахъ молочая (Euphorbium) въ окр. Мексики. Когда солнце начинаетъ сильно нагрѣвать осыпавшіяся зерна этого растенія, то тѣ изъ нихъ, въ которыхъ находятся гусеницы, остающіяся обыкновенно въ нихъ на зиму, начинаютъ подпрыгивать и перемѣщаться; при сильномъ нагрѣваніи прыжки достигаютъ 5 мм. въ высоту. Причиною ихъ является гусеница, заключенная въ зернѣ, которая отъ дѣйствія жара становится безпокойной и, судорожно перекидывая переднюю часть своего тѣла съ одной стороны на другую, вызываетъ колебанія и прыжки зерна. Наибольшей извѣстностью изъ П. пользуется яблочная П.—Carpocapsa pomonana Hb., гусеница которой выѣдаетъ яблоки и груши внутри (см. Бабочки, табл. II, фиг. 19 и табл. III, фиг. 5); найдена во всѣхъ частяхъ свѣта. Бабочка до 20 мм.; переднія крылья сѣрыя, съ темными поперечными полосками, заднія крылья буровато-сѣрыя, блестящія. Гусеница, до 18 мм. длины, въ молодости бѣлая, затѣмъ мясокрасная или желтоватая; головка и затылочный щитокъ красновато-бурыя. Бабочки летаютъ въ Крыму, въ теченіе мая, сѣвернѣе — въ іюнѣ, и кладутъ желтовато-красныя яички, по одному, на зеленыя яблоки и груши. Черезъ 8 — 10 дней вылупляется гусеница и тотчасъ же втачивается въ плодъ, гдѣ и питается его зернами. Входное отверстіе, сдѣланное ею, скоро затягивается, тогда пораженный плодъ не имѣетъ снаружи никакихъ признаковъ поврежденія,

…ргѣ въ 1771 г. была выработана особая система («коппельное» хозяйство; по Теэру — плодосмѣнная система съ выгономъ»). Клинья (Koppel) или поля окружались двумя рвами, между которыми возвышалась насыпь, засаженная березами, ольхами, ивами и др., которыя каждыя 9 лѣтъ срубались; этимъ осушали почву, получали лѣсъ и ограждали поля отъ скота. Сѣвооборотъ этого хозяйства былъ слѣдующій: 1) паръ, 2) пшеница, 3) ячмень, 4 и 5) овесъ, 6) клеверъ, 7, 8 и 9) пастбище. Во Франціи дѣятелями на этомъ поприщѣ были Оливье-де-Серръ (XVII в.), аббатъ Розье (XVIII в.) и особенно Матвѣй Домбаль (1-ая четверть XIX в.). Въ Россіи, со времени Екатерины II, какъ со стороны правительственныхъ учрежденій, такъ и со стороны частныхъ лицъ были попытки ввести измѣненія въ трехпольную систему (С.-Петербургская Земледѣльческая кампанія, основанная въ 1828 г. Шелеховымъ, Вольное Экономическое Общество; изъ частныхъ лицъ — Болотовъ, Левшинъ, Полторацкій, Самаринъ, Мордвиновъ и др.). Предлагалось нѣсколько теорій П.: нѣкоторые ставили выше всего механическій составъ почвы, такъ какъ считали главной пищей растеній только самыя мельчайшія частицы почвы. Съ этой точки зрѣнія и понятна польза культуры корнеплодныхъ и другихъ растеній, которыя воздѣлываются рядами и пропахиваются во время роста (Іетро Тулль). По мнѣнію другихъ — всѣ растенія, извлекая изъ почвы питательныя вещества, захватываютъ вмѣстѣ съ тѣмъ много и ненужныхъ для себя соединеній, которыя, пройдя черезъ растенія, обратно выдѣляются черезъ ихъ корни. Такимъ образомъ, при однообразной культурѣ, въ почвѣ накопляется много веществъ, которыя не только безполезны для даннаго растенія, но и прямо вредны, задерживая собой его питаніе и ростъ. Но послѣдующее растеніе, имѣя др. потребности, можетъ съ большей для себя выгодой утилизировать тѣ безполезныя и вредныя для предыдущей культуры вещества, которыя выдѣлены ея корнями (Декандоль). Съ точки зрѣнія Теэра производительная сила почвы находится въ полной зависимости отъ количества находящагося въ ней перегноя (гумуса); вся задача сельскохозяйственной культуры должна сводиться къ увеличенію его въ почвѣ — посредствомъ ли навоза, введеніемъ-ли въ сѣвооборотъ такихъ растеній, которыя своими пожнивными остатками обогащаютъ содержаніе въ почвѣ перегноя (клеверъ, люцерна и др.). Теэръ выражалъ естественное плодородіе почвы извѣстнымъ числомъ градусовъ, при чемъ считалъ, что истощающія растенія (масличныя, картофель, рожь) — понижаютъ число этихъ градусовъ, обогащающія же—повышаютъ. Этому же способствуютъ также различныя удобренія, паровое состояніе поля и пр. Зная число градусовъ естественнаго плодородія своей почвы, а также и то число, которое потребно для производства тѣхъ или другихъ растеній, хозяинъ могъ всегда опредѣлить количество необходимаго удобренія, пріемы обработки, извѣстную послѣдовательность растеній и т. д. Ученіе о перегноѣ, поддерживаемое затѣмъ Мульдеромъ, Молешоттомъ и др., было опровергнуто Либихомъ; онъ признавалъ первенствующее значеніе за минеральными веществами почвы и сводилъ все благотворное значеніе навоза и перегнойныхъ веществъ на содержаніе въ нихъ удобоусвояемыхъ минеральныхъ веществъ. Либихъ подраздѣлилъ всѣ растенія на 3 группы, по преобладающему количеству минеральныхъ веществъ въ ихъ составѣ: 1) на поташныя, въ золѣ которыхъ преобладаютъ растворимыя щелочныя соли (напр. кукуруза, картофель, турнепсъ и пр.); 2) известковыя (клеверъ, горохъ, бобы и пр.) и 3) кремнеземистыя (рожь, пшеница, овесъ и пр.). Каждая группа изъ этихъ растеній отнимаетъ у почвы преимущественно то вещество, которое преобладаетъ въ его составѣ. Отсюда понятно, почему однообразная культура ведетъ къ быстрому истощенію почвы и почему П. является однимъ изъ средствъ къ поддержанію ея плодородія: культура какого нибудь растенія нисколько не вліяетъ на успѣшность послѣдующей культуры, такъ какъ эта требуетъ для себя совершенно другихъ веществъ, еще не взятыхъ предыдущимъ растеніемъ; ко времени же возвращенія растеній на свое прежнее мѣсто въ сѣвооборотѣ почва успѣетъ принакопить, путемъ процессовъ вывѣтриванія, необходимыя питательныя вещества. Однако, эта гипотеза, приписывая питаніе растеній исключительно дѣйствію минеральныхъ составныхъ частей почвы, совершенно игнорировала участіе органическихъ веществъ, между которыми главную роль въ дѣлѣ успѣшнаго питанія растеній играютъ азотистыя вещества. Теорія, положившая въ основаніе своего ученія различную способность растеній поглощать атмосферный азотъ («химич. теорія азота») и тѣмъ самымъ различнымъ образомъ обогащать почву этимъ веществомъ—объясняла успѣшность плодосмѣнной культуры исключительно различной способностью растеній относиться къ азоту (см. Обогащающія растенія). Фактъ обогащенія почвы азотомъ при культурѣ бобовыхъ послужилъ извѣстному хозяину Шульцу изъ Люпица создать особую форму плодосмѣнной культуры, извѣстную въ Германіи подъ названіемъ «люпицизма»: главное требованіе этой формы плодосмѣна — чтобы въ сѣвооборотѣ «азотоядному» растенію всегда предшествовало «азотособирающее»; анализъ люпицкихъ полей, дѣйствительно, показалъ обогащеніе ихъ азотомъ. Дальнѣйшимъ развитіемъ такого взгляда явилась возможность такъ наз. сидеральнаго удобренія, которое заключается въ томъ, что запахиваются на зеленое удобреніе не только пожнивные остатки, но и цѣлыя растенія. Такой способъ удобренія далъ возможность нѣкоторымъ хозяевамъ въ Германіи вести хозяйство даже безъ скота, безъ кормовыхъ травъ и пр. (напр. д-ру Делингеру въ имѣніи Вейлергофъ, близъ Дармштадта). Однако, такіе факты, какъ утомленіе почвы, при полномъ ея плодородіи, по отношенію къ тому или другому растенію, или, напр., благопріятное значеніе, въ качествѣ промежуточныхъ культуръ такихъ растеній, которыя причисляются азотной теоріей къ сильно-истощающимъ (сурѣпка, рапсъ—подъ пшеницу), необ[illegible]

мы и этой теоріей. Въ настояще время значеніе П. обусловливается слѣдующими особенностями растеній: во 1-хъ, различнымъ ихъ строеніемъ: a) въ отношеніи развитія ихъ корневой системы (сила ея развѣтвленія, глубина развитія, растворяющая сила и т. д.), b) въ отношеніи развитія ихъ листовой поверхности (величина ея, строеніе листа, число и устройство устьицъ и т. д.); во 2-хъ, различными требованіями растеній по отношенію къ: a) химическому составу почвы, b) къ ея физическому состоянію; въ 3-хъ, различной способностью растеній приводить почву въ состояніе надлежащей спѣлости (подъ вліяніемъ различныхъ химико-физіологическихъ процессовъ и механическаго разрыхленія); въ 4-хъ, различнымъ количествомъ оставляемыхъ въ почвѣ растеніемъ урожайныхъ остатковъ и, наконецъ, въ 5-хъ — различной способностью растеній такъ или иначе противодѣйствовать зарастанію полей сорной растительностью, а также защищать ихъ отъ различныхъ растительныхъ и животныхъ паразитовъ.

Литература. А. В. Совѣтовъ, «О системахъ земледѣлія; А. С. Ермоловъ, «Организація полевого хозяйства»; Теаръ, «Основанія раціональнаго земледѣлія» (пер. Маслова); Либихъ, «Химія въ приложеніи къ земледѣлію и физіологіи растеній»; Gasparin, «Cours d'agriculture»; Birnbaum, «Lehrbuch der Landwirtschaft»; Schwerz, «Anleitung zum pract. Ackerbau»; Либихъ, «Основной законъ земледѣлія и вліяніе его на благосостояніе массъ»; Loudon, «Encyclopädie d. Landwirthschaft»; Fraas, «Geschichte der Landwirthschaft»; Тюненъ, «Уединенное государство въ отношеніи къ общественной экономіи»; Филипченко, «Сидеральные способы удобренія почвы».

С. Кравковъ.

Плодъ (fructus)—возросшая послѣ оплодотворенія завязь цвѣтка. Стѣнка завязи превращается въ околоплодникъ или перикарпій (pericarpium), а находящіяся внутри сѣмяпочки—въ сѣмена. Обыкновенно въ околоплодникѣ можно различить три слоя, наружный—эпикарпій или наружноплодникъ (epicarpium), средній—мезокарпій или межплодникъ (mesocarpium) и внутренній—эндокарпій или внутреплодникъ (endocarpium). Околоплодникъ, или его слои, бываетъ мясистымъ (peric. carnosum), сочнымъ (succulentum), деревянистымъ (lignosum), костянистымъ (osseum), кожистымъ (coriaceum), бумагообразнымъ (papyraceum) и т. д. Если цвѣтокъ содержитъ нѣсколько пестиковъ, изъ каждой завязи которыхъ образуется плодъ, то получается сложный плодъ (fructus compositus). Кромѣ того очень часто, вслѣдствіе оплодотворенія, измѣняются не только гинецей или пестики, но и другія сосѣднія части цвѣтка, иногда даже несущія цвѣтки ножки; нерѣдко измѣненія въ этихъ частяхъ бываютъ даже значительнѣе, чѣмъ въ самыхъ пестикахъ. Такія образованія называются ложными плодами (fr. spurii). Въ видѣ примѣровъ такихъ ложныхъ плодовъ можно указать на землянику, у которой выпуклое цвѣтоложе дѣлается сочнымъ, между тѣмъ какъ П., въ видѣ мелкихъ орѣшковъ или сѣмянокъ, покрываютъ его снаружи; у шиповника становится мясистымъ урна[illegible] толоже, заключающее внутри сухіе [illegible] у Anacardium occidentale L. цвѣтоножка [illegible] доножка) подъ П. вздувается въ груш[illegible] шевидное тѣло. Когда плоды, образовавш[illegible] изъ цвѣтовъ цѣлаго соцвѣтія, срастаются [illegible] ду собою, образуя одно цѣлое, то получается соплодіе (syncarpium), наприм. у [illegible] ананаса; у винной ягоды (фиги, [illegible] ковницы) все грушевидное, полое [illegible] становится мясистымъ и заключаетъ [illegible] сухіе, образовавшіеся изъ многочисленныхъ цвѣточковъ, орѣшки. Настоящіе плоды [illegible] классифицировать слѣдующимъ образомъ. *Сухіе плоды*, съ сухимъ, однороднымъ [illegible] вянистымъ, кожистымъ или пленчатымъ [illegible] карпіемъ: 1) П. нераскрывающіеся, обыкновенно односѣмянные: а) орѣхъ или [illegible] (nux)—перикарпій деревянистый или [illegible] тый, не сливающійся съ сѣменемъ, наприм. у дуба (жолудь), лещины (лѣсной орѣхъ), [illegible] лютика (у послѣдняго сложный П.); [illegible] орѣшекъ съ кожистымъ перикарпіемъ [illegible] вается также сѣмянкою (achaenium), [illegible] тѣмъ какъ другіе ботаники подъ этимъ [illegible] ніемъ понимаютъ только П., образовавшіеся изъ нижней завязи, наприм. у подсолнечника. б) Зерно или зерновка (caryopsis) отличается отъ орѣшка тѣмъ, что перикарпій [illegible] стаетъ и сливается съ сѣменемъ, наприм. у пшеницы и вообще у злаковъ. в) Крылатка (samara)—орѣшекъ, снабженный тонкою [illegible] ною въ видѣ крыла, наприм. у ясени, [illegible] Если простой, дву- или многогнѣздый [illegible] тикъ послѣ созрѣванія распадается на [illegible] сколько нераскрывающихся частей, то получается дробный плодъ (schizocarpium). 2) Плоды раскрывающіеся, обыкновенно многосѣмянные: а) листовка или мѣшечекъ (folliculus)—одногнѣздный, образованный изъ одного плодолистика П., раскрывающійся по брюшному [illegible] наприм. у рогатыхъ васильковъ или [illegible] ковъ (Delphinium consolida L.). б) Бобъ (legumen)—одногнѣздный, образованный одним плодолистикомъ П., вскрывающійся по брюшному и спинному швамъ, у большинства бобовыхъ, наприм. у гороха. в) Стручекъ (siliqua)—двугнѣздный П., образованный двумя плодолистиками, раскрывающійся двумя створками, отдѣляющимися, начиная снизу, отъ средней перегородки; короткій стручекъ называется стручечкомъ. г) Коробочка (capsula)—многогнѣздный П., съ полными или неполными перегородками, раскрывающійся, начиная отъ вершины, двумя или нѣсколькими створками, когда стѣнки трескаются сверху до низу, или же только зубцами, наприм. у фіалки, тюльпана, гвоздики. Особое видоизмѣненіе коробочки представляетъ П. мака, у котораго сѣмена высыпаются черезъ дырочки, образующіяся въ опредѣленныхъ мѣстахъ околоплодника. д) Кузовокъ (pyxidium)—многосѣмянный П., околоплодникъ котораго лопается поперечною, горизонтальною трещиною, такъ что верхняя часть П. отваливается въ видѣ крышечки, наприм. у бѣлены, очнаго цвѣта. II. *Сочные плоды*. 1) Костянка (drupa)—нераскрывающійся П. съ мясистымъ мезокарпіемъ и костянистымъ или деревянистымъ эндокарпіемъ

косточка, putamen); эпикарпій обыкновенно въ видѣ кожицы. Простыя косточки встрѣчаются сливы, вишни, оливки; многогнѣздая или снабженная нѣсколькими косточками костянка имѣется, наприм., у мушмулы. Впрочемъ, встрѣчаются иногда костянки, у которыхъ внѣшніе слои околоплодника впослѣдствіи расрываются. У грецкаго орѣха внутри мясистаго мезокарпія находится косточка (то, что поступаетъ обыкновенно въ продажу), легко распадающаяся на двѣ створки, а полость косточки раздѣлена неполною перегородкою на два гнѣзда. У малины сложная костянка. 2) Ягода (bacca)—околоплодникъ сочный или мясистый, содержащій сѣмена, не окруженныя косточкой, наприм. у смородины, винограда, брусники. Сюда же относится гесперидій, наприм. у лимона, апельсина. Также къ ягодамъ можно причислить П. тыквенныхъ растеній, наприм. дыня, огурецъ. Яблоко отличается отъ ягодъ тѣмъ, что мясо образуется цвѣтоложемъ, а не самою стѣнкою завязи. На плодахъ, подобно тому какъ на сѣменахъ, нерѣдко развиваются придатки, имѣющіе большое значеніе для разселенія растеній. У многихъ развиваются снаружи шипы или крючки, способствующіе распространенію при помощи птицъ и звѣрей. Также нерѣдко чашечка или вѣнчикъ увеличивается и видоизмѣняется, образуя аппаратъ для летанія, напр. у одуванчика. *В. Тр.*

Ростъ плода происходитъ на счетъ разростанія мякоти, состоящей изъ рыхлосвязанныхъ, паренхиматическихъ клѣтокъ, тогда какъ сосудистоволокнистые пучки, пронизывающіе мякоть обыкновенно во внѣшнихъ ея слояхъ, почти не измѣняются въ величинѣ; отклоненіе отъ этого процесса и сильное развитіе послѣднихъ пучковъ влечетъ за собой ухудшеніе качества П., которые теряютъ необходимую сочность и становятся деревянистыми. Во весь періодъ роста происходитъ движеніе воды черезъ П., при чемъ часть ея фиксируется въ П., часть же испаряется черезъ устьица кожицы П. Большое количество воды въ П. придаетъ ему большій вѣсъ и объемъ, но ухудшаетъ качество: П. становятся водянистыми. По мѣрѣ созрѣванія П. увеличивается въ нихъ *сахаристость* *). Происхожденіемъ своимъ сахаръ обязанъ, однако, не соку растенія, а особымъ химическимъ процессамъ, имѣющимъ мѣсто въ П. По мѣрѣ увеличенія сахара (сахарообразованія), понижается кислотность и увеличивается содержаніе минеральныхъ составныхъ частей. Помимо сахара, въ зрѣломъ П. содержатся: 1) кислоты органическія: яблочная, лимонная, виннокаменная, 2) пектиновыя вещества, 3) минеральныя соли: кали, известь, магнезія и др., 4) неорганическія кислоты: сѣрная, фосфорная, 5) растительные бѣлки, 6) экстрактивныя вещества и 7) жиры: летучіе и тяжелые. — *Вкусъ* П. опредѣляется сочетаніемъ сладости (сахаръ), кислотности (кислоты) и аромата (эѳиры) съ физическими свойствами мякоти (мягкая, тающая во рту). Не малую роль здѣсь играетъ климатъ, уходъ (культура) и почва, взаимно пополняющіе и исключающіе другъ друга. При недостаткѣ влаги П. остаются жесткими. Подобное же вліяніе оказываетъ и сильно глинистая почва. Удобренія, сильно повышающія сборъ, на вкусъ почти не вліяютъ, однако—обиліе извести въ почвѣ сказывается и на вкусѣ П., которые теряютъ кислотность и ароматичность. Не мало отзывается на вкусѣ П. своевременный сборъ.—*Спѣлость* П. различаютъ двоякую: *природную*, когда зерна достигаютъ окончательнаго развитія и получаютъ способность къ разложенію (проявляется она въ отпаденіи отъ дерева или въ раскрытіи П.), и *благородную*, когда мякоть плода пріобрѣтаетъ требуемыя вкусовыя качества. Въ однихъ случаяхъ обѣ спѣлости совпадаютъ другъ съ другомъ, въ другихъ—благородная запаздываетъ сравнительно съ природной, и П. становятся годными въ пищу лишь послѣ болѣе или менѣе продолжительной лёжки. Въ этомъ случаѣ различаютъ двѣ фазы жизни П.: въ первой фазѣ они обладаютъ функціями, одинаковыми съ растеніемъ, которое даетъ имъ жизнь, и, поглощая днемъ углекислоту, выдѣляютъ взамѣнъ нея кислородъ и воду; во вторую фазу выдѣленіе кислорода прекращается и сохраняется только испареніе влаги. Съ химической точки зрѣнія спѣлость П. надо разсматривать, какъ переходную стадію (состояніе равновѣсія) между новообразованіемъ веществъ (созрѣваніемъ П.) и ихъ разложеніемъ (порчею П.). Опредѣленную границу между этими двумя стадіями провести невозможно, такъ какъ онѣ незамѣтно переходятъ одна въ другую. На созрѣваніе П. многія причины имѣютъ большое вліяніе: температура воздуха и почвы, степень ихъ влажности, положеніе дерева относительно направленія вѣтра, болѣе и менѣе интензивная инсоляція (освѣщеніе солнцемъ), характеръ самой культуры деревьевъ и спеціальные пріемы. Къ послѣднимъ, которые, собственно говоря, сводятся къ усиленію или ослабленію ранѣе перечисленныхъ факторовъ, относится обрывка листьевъ, чтобы дать солнечнымъ лучамъ больший доступъ къ П. Обрывка производится, конечно, въ умѣренномъ количествѣ, чтобы избытокъ инсоляціи не повлекъ за собой вялости П.; сосѣдніе съ П. листья оставляютъ нетронутыми и приступаютъ къ обрывкѣ не раньше, пока П. не достигнутъ надлежащей величины. На своевременное созрѣваніе имѣетъ вліяніе правильная обрѣзка, болѣе интензивная для такихъ деревьевъ, какъ яблони и груши, и болѣе осторожная для деревьевъ, легко подвергающихся камедной болѣзни—сливъ, вишенъ, персиковъ, абрикосовъ; виноградъ довольствуется скручиваніемъ побѣговъ, на которыхъ висятъ грозди. Изъ болѣе дорогихъ, но и болѣе вѣрныхъ пріемовъ для ускоренія созрѣванія П. назовемъ помѣщеніе деревьевъ подъ стекло; напримѣръ, въ теплицу, хотя бы и безъ искусственнаго ея отопленія. Въ особыхъ случаяхъ, при желаніи получить крайне нѣжные П., не обращая вниманія на ихъ стоимость, помѣщаютъ каждый П., еще висящій на вѣткѣ, подъ особый стеклянный колоколъ или въ бумажный мѣшокъ,

*) См. въ „Журн. Русск. Физ.-Хим. Общ.“ (1894 г.) работу Баха объ образованіи перваго гидрата углерода (муравьинаго алдегида) изъ углекислоты и воды подъ вліяніемъ солнечнаго свѣта.

пропитанный, для приданія ему прозрачности, какимъ-либо растительнымъ масломъ. Во время засухъ, вечеромъ, деревья опрыскиваютъ водой, въ видѣ мелкаго дождя, съ прибавленіемъ иногда небольшого количества сѣрнокислаго желѣза. Ускореніе созрѣванія П., снятыхъ съ дерева и помѣщенныхъ уже въ подвалъ, достигается повышеніемъ температуры послѣдняго. Замедленіе созрѣванія *) П. достигается противоположными способами; исходя изъ того, что П., обращенные къ сѣверу, дозрѣваютъ медленнѣе, чѣмъ П., обращенные къ югу, устраиваютъ особые легкіе заборы изъ соломы, которыми затѣняютъ желаемое дерево. Время отъ времени, вечеромъ или ночью, ихъ удаляютъ, чтобы дерево подверглось вліянію росы. На успѣшность плодоношенія оказываетъ большое вліяніе *прорѣживаніе* П. или нормировка урожая, такъ какъ чрезмѣрное плодоношеніе обезсиливаетъ дерево на нѣсколько лѣтъ или даже служитъ причиной его гибели. Удаленіе съ дерева части П. отражается благопріятно и на качествѣ, и на количествѣ (въ слѣдующихъ годахъ) фруктовъ. Примѣняютъ нормировку въ случаѣ необходимости еще въ тотъ періодъ, когда дерево покрыто цвѣтами. *Время* наступленія *сбора П.* опредѣляется въ большинствѣ случаевъ спѣлостью мякоти (но не сѣмянъ), хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ, изъ соображеній чисто практическихъ, снимаютъ П. и недозрѣлыми. Сѣмячковые П. (яблони, груши) раздѣляются на лѣтніе или ранніе, осенніе и зимніе или поздніе. У лѣтнихъ спѣлость П. или мякоти совпадаетъ со спѣлостью сѣмячекъ, а такъ какъ уже черезъ 1 — 2 недѣли послѣ наступленія спѣлости вкусъ П. измѣняется, то къ сбору П. приступаютъ при первомъ же окрашиваніи сѣмячекъ. Осенніе же сорта, у которыхъ спѣлость мякоти наступаетъ позже спѣлости сѣмячекъ, снимаютъ лишь послѣ побурѣнія послѣднихъ. Зимніе, у которыхъ спѣлость сѣмячекъ наступаетъ не ранѣе октября, спѣлость же мякоти — лишь послѣ продолжительной лёжки, убираютъ возможно позже. Окончаніе вегетаціи деревьевъ, выражающейся, между прочимъ, въ опаденіи листьевъ, служитъ указаніемъ для начала сбора. Косточковые П. (персики, абрикосы, вишни и сливы) избѣгаютъ долго оставлять на деревѣ и снимаютъ, когда мякоть сдѣлается сочною, пріобрѣтя надлежащій вкусъ. Такіе П. обыкновенно легко отпадаютъ отъ вѣтви; П., предназначенные къ пересылкѣ или лёжкѣ, снимаютъ не вполнѣ зрѣлыми. Ягодные П. (малина, крыжовникъ, смородина) снимаютъ лишь безусловно спѣлыми; лёжку они не выносятъ. Въ жаркую погоду, особенно—лѣтніе сѣмячковые П., снимаютъ рано утромъ; затѣмъ избѣгаютъ убирать П. въ сырую погоду. *Способъ съемки* П. зависитъ прежде всего отъ назначенія и качества П. и затѣмъ отъ стоимости рабочихъ рукъ. П., идущіе въ сушку, для приготовленія фруктовыхъ квасовъ, или на сидръ, могутъ быть снимаемы встряхиваніемъ дерева. Собираемые такимъ способомъ П., исключая П. съ твердою скорлупою, сохраняться долго не могутъ, поэтому при сборѣ болѣе цѣнныхъ П. или предназначаемыхъ для продолжительнаго сохраненія прибѣгаютъ къ съемкѣ съ помощью *плодоснимателей*. Наиболѣе простая, но вмѣстѣ съ тѣмъ наименѣе совершенная система—шестъ съ тремя или четырьмя развилинами на концѣ. Такъ наз. «силки» представляетъ собой шестъ, на концѣ котораго прикрѣпленъ цилиндръ съ зубцами на верхнемъ краѣ; отъ удара этими зубчиками по стебельку П., послѣдній отдѣляется отъ вѣточки и падаетъ въ цилиндръ. На томъ же принципѣ основано устройство распространеннаго въ Германіи плодоснимателя Лукаса, имѣющаго сходство съ сачкомъ для ловли насѣкомыхъ [illegible]. Наилучшій способъ съемки—ручной, если только онъ окупается. Производится такая съемка отрѣзываніемъ стебелька отъ вѣточки ножомъ или ножницами. Изъ лѣстницъ при сборѣ совѣтуютъ употреблять только стоячія, такъ какъ приставныя ломаютъ сучья и вѣтви и обдираютъ кору ствола. Срѣзанные П. рабочіе складываютъ въ мѣшокъ или корзину, устланныя мягкими листьями, избѣгая накладывать П. въ большомъ количествѣ, особенно нѣжные. Изъ корзины П. вынимаютъ и раскладываютъ на плотной соломенной подстилкѣ вблизи дерева. Пока одни рабочіе снимаютъ П., другіе ихъ сортируютъ, отбирая экземпляры хотя бы съ небольшими пятнами, такіе П. и сами пропадутъ, и сосѣдей заразятъ; неповрежденные же съ виду П., послѣ кратковременной лежки, чтобы обнаружились незамѣченныя съ перваго взгляда поврежденія и нѣсколько испарилась изъ нихъ влага, сносятъ въ мѣста храненія или упаковываютъ.

Условія сохраненія П. Замѣчено, что П., освѣщаемые солнечнымъ свѣтомъ, теряютъ больше въ вѣсѣ и во вкусѣ, чѣмъ затѣненные, что въ тепломъ помѣщеніи, а равнымъ образомъ на морозѣ П. начинаютъ портиться скорѣе, чѣмъ въ прохладномъ, и что большая влажность воздуха, также какъ и большая сухость, дѣйствуетъ губительно на П. Поэтому стѣны подвала возводятся изъ матеріаловъ, плохо проводящихъ тепло, какъ то изъ дерева, земли, торфяного мусора, древесныхъ опилокъ, крыша покрывается соломой и т. п. матеріалами; входъ, съ двойными дверями, обращаютъ къ сѣверу. Въ особомъ отдѣленіи ставятъ печь, назначеніе которой поддерживать равномѣрную темп. около 3—5° Р.; ставится она въ особое отдѣленіе, чтобы теплота, испускаемая печью, не дѣйствовала прямо на П., которые отъ этого становятся морщинистыми и быстро подвергаются порчѣ. Излишнюю влажность необходимо тотчасъ же уничтожать или провѣтриваніемъ, если это позволяетъ темп. наружнаго воздуха, или тѣмъ, что въ погребъ ставятъ сосудъ съ хлористымъ кальціемъ, жадно поглощающимъ изъ воздуха влагу. Послѣ освобожденія подвала отъ П., его тщательно провѣтриваютъ и внутреннія стѣны и потолокъ обмываютъ горячей водой съ мыломъ и содой. Передъ внесеніемъ П., продѣлываютъ ту же операцію, послѣ чего стѣны обмазываютъ свѣжеприготовленной известковой водой и затѣмъ, окуривъ подвалъ сѣрой, запираютъ для бо

*) Чтобы удлинить, напримѣръ, періодъ снабженія рынка свѣжими П.

2—3. Для раскладыванія П. въ подвалѣ, какъ по стѣнамъ его, такъ и по серединѣ, устраиваютъ частыя выдвижныя полки, на которыя П. кладутъ въ 1 или 2 ряда. Подстилаютъ П. или сухой соломой, или торфомъ, или промытымъ и затѣмъ высушеннымъ мелкимъ пескомъ. Во время лёжки П. необходимо—испорченные, равно какъ и дозрѣвшіе экземпляры, тотчасъ же удалять. Опыты показали, что: 1) П., обернутые шелковой бумагой, правильно вызрѣли и сохранили безупречный вкусъ и видъ; 2) въ древесной соломѣ, т. е. въ длинной и узкой тополевой стружкѣ, груши и яблоки хорошо сохранились, однако—хуже, чѣмъ П. въ шелковой бумагѣ; 3) въ ячменной соломѣ П. не имѣли ни пятенъ, ни непріятнаго вкуса, но потеряли часть своей свѣжести и вызрѣвали менѣе скоро, чѣмъ коллекція №№ 1 и 2; 4) отъ кормовой отавы груши и яблоки получили рѣзкій вкусъ сѣна, покрылись пятнами и стали гнить; 5) въ древесныхъ опилкахъ П. сдѣлались негодными для продажи; 6) въ мелкой хлѣбной соломѣ груши хорошо сохранились, яблоки же завяли; тѣ и другіе приняли заплесневѣлый вкусъ; 7) въ сухихъ листьяхъ яблоки хорошо сохранились, хотя нѣсколько завяли; груши же сильно покрылись пятнами и завяли; 8) П., завернутые въ шелковую бумагу и зарытые въ песокъ, сохранились въ совершенствѣ, но замедлили вызрѣваніемъ болѣе всѣхъ другихъ коллекцій. Очень хорошимъ средствомъ для сохраненія П. оказывается торфяпорошокъ (Torfmull). П., завернутые въ шелковую бумагу или безъ нея, помѣщаютъ въ бочку, пересыпая торфянымъ порошкомъ. Когда бочка наполнена и заколочена, ее ставятъ въ прохладное помѣщеніе. Хорошо сохраняются П. и въ прохладномъ помѣщеніи, температура котораго искусственно поддерживается между —1° и +3° Ц.: опыты, произведенныхъ въ Англіи, дали превосходные результаты; одинъ недостатокъ, что П. сильно теряютъ въ вѣсѣ, вслѣдствіе обильнаго испаренія. Охлажденіе достаточно поддерживать въ теченіе 12 час. въ сутки, послѣ чего темп. уже не поднимается высоко. Расходъ на это сохраненіе достигаетъ всего 3 фр. въ день на топливо для холодильной машины, приспособленной къ камерѣ, вмѣщающей болѣе 2000 четвериковъ П. Приведенные способы храненія лучше всего удаются съ сѣмячковыми П.; что же касается остальныхъ, то косточковые П. сохраняются еще труднѣе и требуютъ большой тщательности и ухода; особенно же трудно сохранять ягодные П., которые быстро портятся. Изъ косточковыхъ сливы сохраняютъ въ глиняныхъ горшкахъ, перекладывая П. грушевыми и имъ подобными листьями. Заполнивъ горшки П., ихъ зарываютъ въ погребѣ или на открытомъ сухомъ мѣстѣ. Для успѣха сохраненія, необходимо передъ укладкой тщательно отсортировать П. съ признаками поврежденія, а самую укладку производить при сухой погодѣ. Хорошо сохраняются такіе же П. подвѣшенными на вѣткахъ (безъ листьевъ), въ подвалахъ. Торговцами для сохраненія персиковъ, абрикосовъ, сливъ и вишенъ практикуется способъ сохраненія въ ящкахъ въ слояхъ извести, гашенной водой съ примѣсью креозота (въ количествѣ 30 капель на ведро); въ углахъ ящика и среди фруктовъ разбрасываютъ мѣшечки съ мелкоистолченнымъ углемъ. Наиболѣе просто сохраненіе П. съ твердой скорлупой (орѣховъ и т. п.). Предварительно ихъ раскладываютъ на сухой землѣ или на полу подвала и, когда мягкая оболочка высохнетъ, ее отдѣляютъ, а П. складываютъ въ мѣшки, которые затѣмъ ставятъ въ сухое помѣщеніе. Время отъ времени мѣшки переворачиваютъ, и П. осматриваютъ. Способъ укладки П. при ихъ *пересылкѣ* зависитъ также, какъ и способъ сохраненія, отъ назначенія П. и ихъ качествъ. Болѣе грубые сорта пересылаются въ обыкновенныхъ мѣшкахъ или плетеныхъ корзинахъ между слоями соломы, болѣе нѣжные и пересылаемые на далекое разстояніе П.*) укладываются въ ящики и еще лучше—въ боченки, въ мягкой соломѣ, опилкахъ, стружкахъ, торфяномъ мхѣ, при чемъ каждый П. предварительно обертывается бумагой или шелковой, или пропитанной растворомъ салициловой кислоты. Для особо нѣжныхъ фруктовъ, а также для ягодъ—устраиваютъ небольшихъ размѣровъ ящики съ отдѣленіями для каждаго П. Малину и т. п. ягоды укладываютъ въ одинъ слой въ вату въ невысокомъ ящичкѣ, сколоченномъ изъ тонкихъ дощечекъ. Такъ какъ П. укладываютъ всегда черенками вверхъ, то на ящикахъ и бочкахъ дѣлаютъ обозначенія верхней и нижней стороны. Наиболѣе совершенной укладки и пересылки П. достигли американцы и англичане. Первые отправляютъ П. въ различныя страны свѣта, вторые получаютъ П. изъ своимъ отдаленныхъ колоній. Съ этой цѣлью на корабляхъ сооружаютъ особыя помѣщенія, темп. которыхъ, съ помощью холодильныхъ машинъ, поддерживается на уровнѣ 2—3° Ц. Въ Россіи дѣло нормированной укупорки находится только въ зачаткѣ. Характерно, что даже вблизи самаго Полѣсья идущая для укупорки клепка выписывается изъ Австріи (Галиціи, Буковины и особенно г. Тарнополя). Происходитъ это потому, что кустари совершенно незнакомы съ изготовленіемъ укупорочныхъ матеріаловъ, а лѣсопильные заводы обращаютъ мало вниманія на это производство.

Е. Каратыгинъ.

Плодъ (*зародышъ*) человѣка развивается постепенно изъ оплодотвореннаго сѣменемъ яичка до состоянія полной зрѣлости, на что требуется 280 дней (см. Беременность) или 10 лунныхъ мѣсяцевъ. Уже къ концу первыхъ двухъ недѣль по оплодотвореніи человѣческое плодное яйцо имѣетъ приблизителвно 6,5 милл., а самъ зародышъ 2,5 милл. въ длину. Къ концу 4-й недѣли яйцо величиною почти въ голубиное, а зародышъ (до 1 стм. въ длину) сильно искривленъ, снабженъ жаберными дугами и ясно-выраженнымъ хвостомъ. Въ теченіе 2-го мѣсяца развитія П. появляются первыя точки окостенѣнія, намѣчены вполнѣ отчетливо ротъ и носъ, показываются глаза въ видѣ черныхъ точекъ. На 6-й недѣлѣ начинаетъ образовываться послѣдъ. На 12-й не-

*) Снимаютъ ихъ съ дерева въ этомъ случаѣ не вполнѣ дозрѣвшими.

дѣлѣ (7—8 стм. длины и 20—30 гр. вѣсу) голова уже значительно обособлена отъ туловища, замѣтны ребра и развиваются пальцы рукъ и ногъ съ зачатками ногтей. Къ концу 4 мѣсяца (10—17 стм. и 120 гр. вѣсу) голова=$^1/_4$ туловища; черепъ уже окостенѣлъ, формируется лицо, появляются волосы и обозначенъ полъ. Къ концу 5 луннаго мѣсяца (половина срока беременности); длина П. 20—27 стм., вѣсъ — 285 гр.) кожа покрыта пушковыми волосами и сыровидной смазкой. Голова все еще очень велика. Лицо, вслѣдствіе отсутствія подкожнаго жира, имѣетъ сморщенный старческій видъ. Содержимое кишекъ (первородный калъ, меконіумъ) получаетъ темный цвѣтъ, такъ какъ уже наступило отдѣленіе желчи. Беременная чувствуетъ въ это время движенія П. Въ теченіе 6-го мѣсяца (длина П. 28—34 стм., вѣсъ—670 гр.) начинаетъ отлагаться жиръ, вѣки отдѣляются, волосы дѣлаются длиннѣе. Абортированный въ это время П. движется, дѣлаетъ вдыхательныя движенія, визжитъ и черезъ нѣсколько часовъ *всегда* погибаетъ. Къ концу 7-го мѣсяца (длина П. 35—38 стм., вѣсъ—1200 гр.) кожа красна, сильно сморщена, волосы на головѣ темнѣютъ. П. уже жизнеспособенъ и можетъ быть спасенъ при надлежащемъ уходѣ (см. Выкидышъ). Абортированный къ концу 8-го мѣсяца П. имѣетъ въ длину 39—42 стм., вѣсъ 1800 1900 гр. Отложеніе жира еще недостаточно, пушковые волосы на лицѣ и зрачковыя оболочки исчезаютъ, ногти нѣсколько тверже, но не заходятъ за концы пальцевъ. Родившіяся дѣти много спятъ, мало двигаются, дышатъ слабо, голосъ слабый, съ трудомъ сосутъ грудь. Къ концу 9-го мѣсяца вѣсъ П. 2400 гр., длина 43 — 45 стм. Части тѣла закруглены, кожа бѣла; образуются уже многочисленныя борозды головного мозга. Въ теченіе десятаго луннаго мѣсяца пушковые волосы начинаютъ исчезать. Кости черепа плотны и тверды, хрящи носа и ушей хорошо развиты; ногти заходятъ за концы пальцевъ, вѣсъ П. равенъ 2300 -2800 гр., длина 49—51 стм. Въ толстой и прямой кишкѣ содержится первородный калъ (меконіумъ); ребенокъ тотчасъ послѣ рожденія громко кричитъ, энергично движется, хорошо дышетъ, легко открываетъ глаза, хорошо сосетъ, выпускаетъ мочу и меконіумъ. Развитіе тканей и органовъ П. см. Яйцо и соотвѣтственныя ст. (Мочеполовая система, Соединительная ткань, Позвоночный столбъ и пр.). Такъ какъ П., увеличиваясь въ объемѣ, имѣетъ въ полости матки слишкомъ ограниченное пространство, то онъ вынужденъ приспособляться къ нему, принимая извѣстное положеніе. Въ виду этого различаютъ ***членорасположеніе***, ***положеніе*** и ***позиціи*** П. (habitus, situs, positio). Подъ ***первымъ*** подразумѣваютъ взаимное положеніе частей его, которое въ нормальномъ состояніи представляется въ слѣд. видѣ: позвоночникъ сильно искривленъ вогнутостью внутрь, голова пригнута къ груди, касаясь ее подбородкомъ, нижнія конечности согнуты, колѣни притиснуты къ туловищу, верхнія конечности согнуты и скрещены на груди. Въ такомъ положеніи П. занимаетъ наименьшее пространство. *Положеніемъ* П. называется отношеніе продольной оси его къ продольной оси матки. При продольныхъ положеніяхъ (98% всѣхъ случаевъ беременности) обѣ оси совпадаютъ, при поперечныхъ или косыхъ—перекрещиваются. При поперечныхъ положеніяхъ ребенокъ почти всегда предлежитъ плечикомъ и очень рѣдко брюшкомъ. Такое положеніе представляетъ чрезвычайное затрудненіе и большую опасность при родахъ. Впрочемъ, оно превращается иногда самостоятельно въ продольное. *Позиціей* П. называется отношеніе извѣстныхъ частей его къ извѣстнымъ частямъ матки, какъ, напр., при продольныхъ положеніяхъ, отношеніе спинки П. къ боковой стѣнкѣ ея. Во время утробной жизни П. подвергается не только различнымъ заболѣваніямъ (см. Зародышъ), но можетъ погибнуть, умереть. Такъ, иногда уже въ началѣ беременности П. погибаетъ при значительныхъ кровоизліяніяхъ между ворсистою и отпадающею оболочками. Вообще смерть П. есть слѣдствіе различныхъ страданій какъ его самого, такъ и беременной. Всякая болѣзнь беременной, сопровождающаяся высокой темп., всегда смертельна для П. Не менѣе опасны и инфекціонныя болѣзни (брюшной тифъ, сибирская язва, малярія, инфлюэнца, холера) и нѣкоторыя болѣзни сердца и легкихъ, различныя нервныя страданія и, въ особенности, *сифилисъ* кого-либо изъ родителей. П. можетъ также погибнуть вслѣдствіе ослабленнаго состоянія матери, не способной доставить ему необходимаго количества питательнаго и образовательнаго матеріала. Во время родовъ П. погибаетъ всего чаще отъ внезапнаго перерыва кровообращенія въ немъ, какъ, напр., при прижатіи, выпаденіи, перегибѣ пуповины, отъ ранняго отдѣленія последа, отъ ненормальнаго положенія или разрыва ея и т. д. Наконецъ, П. можетъ погибнуть отъ неблагопріятнаго теченія самыхъ родовъ, напр., при узкомъ тазѣ. Погибшій во время беременности П. подвергается самымъ разнообразнымъ измѣненіямъ, всего рѣже гніенію. П. подвергается тѣмъ большимъ измѣненіямъ, чѣмъ раньше онъ погибъ. Въ продолженіе первыхъ недѣль онъ мацерируется въ плодныхъ водахъ, распадается и всасывается. При возрастѣ П. выше 3—4 мѣсяцевъ, всасываніе болѣе невозможно и онъ или мумифицируется (ссыхается и сморщивается), или мацерируется (размягчается). При внѣматочной беременности П. часто подвергается своеобразнымъ измѣненіямъ (окаменѣлый П., lithopaedion): околоплодная жидкость всасывается, яйцевыя оболочки тѣсно облегаютъ П. и отдѣльныя части его пропитываются известковыми солями. Иногда же П. муміеобразно сморщивается, сохраняя форму и положеніе. Инкапсулированный и сдѣлавшійся такимъ образомъ безвреднымъ П. можетъ много лѣтъ оставаться въ тѣлѣ матери, безъ вреда для ея здоровья. Умершій П. не всегда удаляется изъ организма непосредственно послѣ смерти, что зависитъ отъ причины смерти и періода беременности. Умершіе въ первой половинѣ ея П. остаются обыкновенно дольше въ полости матки, чѣмъ умершіе во второй половинѣ. При беременности двойнями, если одинъ П. умираетъ, онъ остается въ полости матки до ро-

енія второго, здороваго, доношеннаго П. Предохраненіе отъ смерти П. во время ихъ утробной жизни невозможно за отсутствіемъ свѣдѣній о его болѣзни, угрожающей такимъ исходомъ. Только при сифилисѣ возможно предварительнымъ энергическимъ лѣченіемъ больной матери надѣяться на спасеніе П. и доведенія его до нормальнаго срока родовъ. *Г. М. Г.*

Плодъ, болѣзни его—см. Зародышъ.

Плодъ, изгнаніе его—см. Выкидышъ.

Плоды — юридическое понятіе, точное установленіе котораго необходимо для законодателя и юристовъ въ интересахъ правильнаго распредѣленія имущества между управомоченными лицами въ различныхъ юридическихъ отношеніяхъ. Отдача имущества въ пользованіе и аренду означаетъ уступку П. имущества; арендная плата поступаетъ иногда въ видѣ части П.; собственники дѣлятъ между собою П. общей вещи; по виндикаціи собственника недобросовѣстный владѣлецъ выдаетъ, вмѣстѣ съ вещью, и П. ея за все время обладанія; добросовѣстный владѣлецъ, наоборотъ, по современному зап. европ. праву пріобрѣтаетъ П. въ собственность, а по римскому и русскому выдаетъ лишь наличные, а не потребленные П. и т. д. Римскіе юристы разработали ученіе о П. въ видѣ положеній объ отдѣльныхъ ихъ группахъ, въ исторической своей послѣдовательности рисующихъ ходъ развитія римскаго земледѣльческаго и мѣнового хозяйства. Господствующее теперь ученіе о П. стоитъ на почвѣ римскихъ юристовъ. Подъ плодами разумѣютъ, прежде всего, органическія произведенія вещей (природы, растеній и животныхъ), возникающія безъ измѣненія субстанціи производящей вещи, затѣмъ камни, мѣдь, уголь, песокъ и другія составныя части почвы и минералы, въ ней находящіеся, а также вырубаемый лѣсъ, убиваемую дичь, ловимую рыбу и т. д., *если добыча ихъ составляетъ предметъ постояннаго хозяйственнаго оборота*; въ противномъ случаѣ они не П., а составныя части земельнаго участка. Случайные доходы — находка клада, продажа упавшихъ деревьевъ, бурелома изъ лѣса и сада, шкуръ павшихъ животныхъ, пойманной случайно рыбы и т. п. — въ счетъ П. не ставятся. Они составляютъ или увеличеніе самой вещи, *капитала* (кладъ), или его уменьшеніе (павшія животныя), или просто подлежатъ немедленному потребленію (дичь, рыба, сожженный буреломъ). Такъ какъ пользованіе вещами возможно и безъ непосредственнаго извлеченія изъ нихъ П., а путемъ отдачи его другимъ по юридическимъ сдѣлкамъ, то доходъ собственника плодоприносящихъ вещей изъ этихъ сдѣлокъ также причисляютъ къ П., называя ихъ П. *юридическими*, въ противоположность *естественнымъ*. Отсюда слѣдующее опредѣленіе П.: «П. вещи признаются произведенія вещи и все то, что добывается изъ вещи сообразно ея назначенію. П. права признаются тѣ доходы, которые доставляетъ право, сообразно своему назначенію; П. права на разработку нѣдръ земли въ частности признаются добытыя ископаемыя. П. признаются также доходы, которые вещь или право доставляютъ черезъ посредство какого-либо правоотношенія» (§ 99 общегерм. гражд. улож.). Новѣйшіе писатели (Дернбургъ, Чилоржъ и особенно Петражицкій) совершенно справедливо находятъ, что это опредѣленіе, исходящее изъ отдѣльныхъ видовъ П., въ настоящее время можетъ быть удобно замѣщено общимъ гражданско-правовымъ, близкимъ къ экономическому, понятіемъ *дохода* (XI, 81), облегчающимъ разсчеты по П. между управомоченными лицами. Подъ доходомъ въ смыслѣ П. эти писатели разумѣютъ приносимую періодически, въ правильномъ порядкѣ хозяйственнаго оборота, прибыль съ капитала, въ чемъ бы послѣдній ни состоялъ, имѣющую цѣлью удовлетвореніе потребностей владѣльца и его хозяйства. Этимъ уничтожается безполезное различеніе между органическими произведеніями вещи и другими выгодами, ею приносимыми, и сохраняется важное различіе П., какъ постояннаго дохода, отъ случайныхъ прибылей, не идущихъ въ счетъ дохода. Съ другой стороны, этимъ опредѣленіемъ изъ понятія дохода или П. исключаются тѣ П. и доходы, которые идутъ въ возмѣщеніе погибшихъ частей капитала (замѣна павшихъ животныхъ молодыми, родившимися отъ старыхъ). Облегченіе гражданско-правовыхъ разсчетовъ достигается введеніемъ понятія *чистаго* дохода, опредѣляемаго путемъ вычета денежной стоимости издержекъ производства изъ стоимости валового дохода. Зачеты по отдѣльнымъ группамъ замѣняются здѣсь общимъ счетомъ. *Дѣленіе П.* или доходовъ въ теоріи имѣетъ цѣлью опредѣлить точнѣе принадлежность правъ на нихъ: именно *П. неотдѣленные* (fructus stantes, pendentes) составляютъ одно цѣлое съ приносящей ихъ вещью и принадлежатъ ея владѣльцу или обладателю права на нее; П. *отдѣленные* (separati) переходятъ въ собственность владѣльца, *если поступили въ его обладаніе* (fructus *percepti*); поэтому отдѣленные и украденные воромъ П. не подлежатъ возврату и отъ недобросовѣстнаго владѣльца. ***Fructus percipiendi*** называется чистый доходъ, который можно получить съ капитала, имѣющаго опредѣленное хозяйственное назначеніе. Ср. Windscheid, «Lehrb. der Pand.» (I, § 144); Regelsberger, «Pandecten» (§ 103); Dernburg, «Pand.» (78); Petrażycki, «Die Lehre v. Einkommen» (Б., 1893—95). *В. Н.*

Плоешти (рум. Ploiesci, произносится плоéшть, нѣм. Plojeschti)—гор. въ Румыніи (Валахіи), между рр. Прахова и Теляжанъ. Болѣе 20 церквей, гимназія, нѣсколько городскихъ училищъ; жит. около 35000. Оживленныя торговыя сношенія съ Трансильваніей (въ особенности значительны торговые обороты съ шерстью). Много заводовъ для раффинированія и дистилляціи керосина, добываемаго изъ недалеко отсюда лежащихъ нефтяныхъ источниковъ. Ввозъ въ 1891 г. — $8^1/_2$ милл. фр.

Плокгорстъ (Бернгардъ Plockhorst) — нѣм. историч. и портретный живописецъ, род. въ 1825 г. въ Брауншвейгѣ, гдѣ и получилъ первоначальное худож. образованіе; въ 1846—49 гг. занимался литографіей въ Берлинѣ и Дрезденѣ, изучалъ живописи въ Мюнхенѣ у Пилоти.

печникѣ) другихъ животныхъ, питательные соки хозяина могутъ проникать въ тѣло паразита. У паразитовъ (Trematodes и Cestodes) имѣются на тѣлѣ еще особые, сильно мускулистые органы прикрѣпленія—присоски (см.). Подъ наружнымъ эпителіемъ залегаетъ базальная перепонка и такъ наз. кожно-мускульный мѣшокъ, состоящій изъ нѣсколькихъ сплошныхъ слоевъ мышцъ: кольцевыхъ, продольныхъ и діагонально-перекрещивающихся. Между внутренними органами, среди паренхиматозныхъ клѣтокъ, залегаютъ еще многочисленные тяжи мускуловъ, направляющіеся отъ спинной къ брюшной сторонѣ тѣла и называемые поэтому дорзовентральными мускулами; тяжи эти развѣтвлены на концахъ. Пищеварительный аппаратъ состоитъ изъ эктодермальной передней и энтодермальной, слѣпо-заканчивающейся средней кишки. Ротъ помѣщается на переднемъ концѣ тѣла или на брюшной сторонѣ. Порошицы, равно какъ и задней кишки, нѣтъ, такъ что ротъ служитъ не только для принятія пищи, но и для удаленія остатковъ пищеваренія. Передняя кишка у многихъ формъ подраздѣляется на два отдѣла: мускулистую глотку, у нѣкоторыхъ выдвигающуюся въ видѣ хоботка наружу и захватывающую пищу, и болѣе или менѣе длинный пищеводъ. Въ мускулистую глотку открываются у многихъ П. червей одноклѣтныя железки, такъ называемыя слюнныя железы, которыя у энтопаразитическихъ сосальщиковъ выдѣляютъ особое ядовитое вещество, вызывающее воспаленіе эпителія хозяина и такимъ образомъ приливъ крови, служащей для паразита пищей. Средняя кишка имѣетъ форму прямого мѣшка или двухъ мѣшковъ (подвѣска), или представляется у большинства сильно развѣтвленной съ слѣпо заканчивающимися отростками. Клѣтки средней кишки покрыты мерцательными рѣсничками. У нѣкоторыхъ рѣсничныхъ червей (Acoela) кишечника совершенно нѣтъ и поступающая черезъ ротъ пища переваривается паренхиматозными клѣтками (интрацеллуларное пищевареніе). У ленточныхъ червей, паразитирующихъ въ кишечникѣ, по преимуществу, позвоночныхъ животныхъ, нѣтъ ни рта, ни пищеварительнаго аппарата. Питаніе у нихъ происходитъ эндосмотическимъ путемъ, при чемъ питательныя вещества, выработанныя въ кишечникѣ хозяина, черезъ поры кутикулы поступаютъ въ тѣло паразита. Нервная система состоитъ изъ одной пары головныхъ узловъ, соединенныхъ между собой комиссурой или у нѣкоторыхъ нервнымъ кольцомъ. Отъ головныхъ узловъ отходитъ масса нервовъ впередъ, направляясь къ органамъ чувствъ или присоскамъ и назадъ одна пара продольныхъ нервныхъ стволовъ, идущихъ на брюшной сторонѣ по бокамъ тѣла вплоть до задняго конца. Отъ этихъ стволовъ отходятъ боковыя вѣтви, направляющіяся къ различнымъ органамъ. У нѣкоторыхъ формъ имѣются еще два боковыхъ, а у другихъ еще и 2 спинныхъ нервныхъ ствола. У ленточныхъ червей продольные нервные стволы соединяются между собой въ каждомъ членикѣ поперечной комиссурой. Подъ кожей, т. е. наружнымъ эпителіемъ, было найдено въ послѣднее время очень сложное нервное сплетеніе, находящееся въ связи съ главными нервными стволами. Органы чувствъ развиты только у свободноживущихъ формъ (турбелларій). У нихъ встрѣчается одна или 2 пары глазъ, помѣщающихся на переднемъ концѣ тѣла и у нѣкоторыхъ формъ слуховые пузырьки, прилегающіе къ головнымъ гангліямъ. У многихъ турбелларій находятся съ боковъ тѣла на переднемъ концѣ небольшія ямки, выстланныя мерцательными цилиндрическими клѣтками, которыхъ принимаютъ за органы обонянія, а у нѣкоторыхъ морскихъ планарій на спинной сторонѣ—одна пара щупальцевъ—органы осязанія. У паразитовъ, особенно у энтопаразитовъ (т. е. паразитирующихъ внутри животныхъ) органы чувствъ отсутствуютъ, хотя у нѣкоторыхъ свободно живущихъ личинокъ этихъ формъ и бываютъ развиты (напр. глаза), но при переходѣ къ паразитическому образу жизни атрофируются. Выдѣлительная система весьма характерна для П. червей и устроена по типу протонефридій. Она состоитъ изъ безчисленнаго количества маленькихъ воронкообразныхъ расширеній, замкнутыхъ амебоидной клѣткой, снабженной мерцательнымъ жгутикомъ, обращеннымъ внутрь воронки. Воронки продолжаются въ тонкіе капилярные каналы, образующіе цѣлую сѣть и соединяющіеся постепенно въ главные стволы, открывающіеся наружу однимъ, двумя или нѣсколькими отверстіями, большею частью въ задней части тѣла или на спинной сторонѣ. Иногда передъ выходомъ наружу стволъ расширяется въ сократительный пузырь, открывающійся небольшимъ отверстіемъ наружу. Половые органы устроены весьма сложно и разнообразно. За очень немногими исключеніями П. черви гермафродиты, при чемъ мужскіе и женскіе половые продукты какъ и соотвѣтственные органы развиваются обыкновенно не одновременно у одного и того же недѣлимаго, такъ что самооплодотвореніе становится невозможнымъ. Половые органы открываются обыкновенно въ одной общей клоакѣ, снабженной небольшимъ отверстіемъ (porus genitalis) на брюшной сторонѣ тѣла или сбоку. Мужской половой аппаратъ состоитъ изъ многочисленныхъ фолликулярныхъ или одной пары лопастныхъ или развѣтвленныхъ сѣменниковъ (testes) и нѣсколькихъ, сливающихся обыкновенно въ два выводныхъ протока—сѣмяпровода (vasa defferentia), которые соединяются въ одинъ протокъ — сѣмяизвергательный каналъ (ductus ejaculatorius), расширенный часто при основаніи въ сѣмянной пузырь (vesicula seminalis), служащій резервуаромъ сѣмени. Многіе имѣютъ еще особый совокупительный органъ (cirrus или penis), представляющій одѣтый кожей конецъ сѣмяизвергательнаго канала, лежащій въ покоющимся состояніи въ особомъ мѣшкѣ. Женскіе половые органы устроены еще сложнѣе и состоятъ изъ одного, двухъ или нѣсколькихъ (фолликулярныхъ) яичниковъ (ovarii), продолжающихся въ яйцеводы (oviducti); послѣдніе, соединяясь въ непарный протокъ, ведутъ въ особое расширеніе ootип, въ которомъ происходитъ оплодотвореніе и куда открываются у большинства П. червей еще различные при-

личають двѣ разновидности: *тарань* (въ Азовскомъ и Черномъ морѣ и ихъ рѣкахъ) и *воблу* (въ Каспійскомъ морѣ и низовьяхъ его рѣкъ). Обыкновенно длина плотвы около 20 стм., рѣже до 30 стм., но попадаются мѣстами экземпляры до 50 стм. и болѣе и вѣсомъ до $1^1/_2$ кгр. П.—самая обыкновенная и многочисленная изъ нашихъ прѣсноводныхъ рыбъ. Область распространенія П. обнимаетъ почти всю Европу (на Ю до Пиренеевъ и Альповъ) и большую часть Сибири. П. живетъ почти исключительно въ прѣсной водѣ (кромѣ разновидностей ея тарани и воблы) и отчасти въ солоноватой (Балтійское море) питается частью водорослями, частью ракообразными моллюсками, насѣкомыми и т. д. Время нереста зависитъ въ значительной степени отъ погоды: въ средней Россіи онъ наступаетъ обыкновенно въ концѣ апрѣля или началѣ мая; за недѣлю или двѣ до него рыба получаетъ брачный нарядъ въ видѣ бугорковъ, на чешуѣ сначала бѣловатыхъ, потомъ темнѣющихъ и твердѣющихъ. Нерестъ происходитъ обыкновенно весьма шумно, рыба въ это время собирается густыми стаями, въ которыхъ замѣчается рѣзкое численное преобладаніе самокъ. Число икринокъ у самки средней величины приблизительно 80000—100000, діаметръ 1 мм. Нерестится П. въ травянистыхъ мѣстахъ или покрытыхъ крупнымъ пескомъ. Молодь выклевывается черезъ 1—2 недѣли, обыкновенно же черезъ 10—12 дней. Зимою П. малоподвижна и скопляется въ ямахъ часто значительными массами. П. представляетъ одну изъ наименѣе цѣнныхъ рыбъ и потому промысловое значеніе ея вообще невелико, за исключеніемъ ея разновидностей воблы и тарани, служащихъ у насъ на Ю предметомъ громаднаго промысла. Нѣкоторое значеніе П. имѣетъ также какъ пища для другихъ, болѣе цѣнныхъ рыбъ и какъ наживка для ловли ихъ. Главными орудіями лова П. служатъ невода, мережи, морды и т. д.

Н. Кн.

Плотеле—мст. Ковенской губ., Тельшевскаго у., въ 32 в. отъ уѣздн. города, при оз. Плотеле. Катол. црк. Жит. 351. Мѣстечко, съ округомъ, составляло вотчину польской королевы Боны, потомъ отдѣльное староство; въ 1792 г., король Станиславъ-Августъ включилъ П. въ число городовъ. *Озеро П.* занимаетъ до 32 кв. в. На этомъ живописномъ оз., замкнутомъ въ высокихъ берегахъ, покрытыхъ хвойнымъ лѣсомъ, разбросано нѣсколько островковъ. На одномъ изъ нихъ существовалъ въ концѣ XVI в. деревянный замокъ королевы Боны. Озеро изобилуетъ рыбою.

Плотина—искусственная преграда для воды. Поперекъ рѣкъ и рѣчекъ П. устраиваются съ цѣлью поднять уровень воды и образовать искусственный водопадъ, которымъ пользуются какъ механическою силою, или же чтобы сдѣлать мелкія рѣки судоходными и распространить судоходство и сплавъ далѣе вверхъ по теченію рѣки. Ручьи, балки, овраги и ложбины заграждаются П. для задержанія въ нихъ дождевыхъ и снѣговыхъ водъ, образующихъ пруды и резервуары, запасами которыхъ пользуются въ сухое время года для орошенія полей, для водопоя и другихъ потребностей въ домашнемъ хозяйствѣ или же для водоснабженія населенныхъ мѣстъ, для питанія судоходныхъ каналовъ, а также для пропусковъ воды въ рѣки при недостаточной глубинѣ ихъ для судоходства (р. Мста, Верхняя Волга и др.). П. вдоль рѣкъ возводятся для направленія теченія соотвѣтственно потребностямъ судоходства, а по берегамъ рѣкъ, озеръ и морей—для предохраненія отъ наводненій и для предупрежденія вторженія морскихъ водъ во внутрь страны. Искусство возведенія П. извѣстно уже съ глубокой древности. О водоподъемныхъ плотинахъ упоминаетъ Геродотъ. Абулфеда сообщаетъ о П., построенной персами для отвода воды отъ города Тостара. Шахъ-Аббасъ соорудилъ близъ Кашана каменную плотину длиною 36 м., высотою 16 м. и толщиною 10 м., снабженную у подошвы каналомъ для пропуска воды. Наконецъ, въ древнія времена строились также весьма большія П. для огражденія мѣстностей отъ наводненій, напр. арабами во II ст. по Р. Хр. Подобныя же работы, по разсказу Абулфеды, предприняты были Александромъ Македонскимъ для предупрежденія разлива озера Кадисъ, близъ сирійскаго города Эмесы. П., преграждающія теченіе рѣки, производятъ подпоръ воды, который распространяется на извѣстномъ протяженіи вверхъ по теченію. Водоподъемныя П. раздѣляются на *глухія*, устроенныя въ видѣ сплошной массы, вовсе не пропускающей воды, *водосливныя*, допускающія протокъ высокой весенней воды черезъ гребень или водосливъ П., и *разборчатыя*, со съемными затворами, которые совершенно удаляются передъ весенними разливами или большими паводками, оставляя почти все русло рѣки открытымъ для свободнаго прохода воды, льда или судовъ и лѣсныхъ гоновъ. Иногда разборчатыя П. устраиваются самодѣйствующими, т. е. сами открываются при возвышеніи уровня воды до извѣстнаго предѣла и сами закрываются при его пониженіи. Часто строятся смѣшанныя П., состоящія изъ глухихъ и разборчатыхъ частей, расположенныхъ или одна возлѣ другой, или такъ, что нижняя часть П. глухая, а верхняя разборчатая. Кромѣ того, въ П. устраиваются особыя отверстія для пропуска судовъ и лѣсныхъ плотовъ, наз. шлюзами и полушлюзами, а также водосливы и водоспуски для пропуска излишней воды. П. въ разныхъ странахъ имѣютъ мѣстныя названія, которыя отчасти указываютъ на типъ устройства. У насъ на Вышневолоцкой водной системѣ они называются бейшлотами, въ Индіи (Мадрасъ) аникутами, въ Египтѣ барражами (франц. Barrage), земляныя П. у насъ въ запад. краѣ и на югѣ называются греблями. Въ Германіи, Франціи и Англіи для механическаго вододѣйствія часто употребляются водосливныя П.; въ Россіи же водосливныя П. встрѣчаются рѣдко и наиболѣе распространены створчатыя. Причина этого заключается, во-первыхъ, въ сильномъ ледоходѣ въ нашихъ рѣкахъ, при которомъ прочное устройство водосливныхъ П. вообще трудно исполнимо, а во-вторыхъ, въ небольшой вообще высотѣ подъема воды,

Сооруженіе это начато въ 1843 г. Мегметомъ-Али, по проекту французскаго инженера Муселя, который и руководилъ работами до 1850 г. Послѣ смерти Мегмета-Али работы были пріостановлены и возобновились лишь въ 1882 г., подъ руководствомъ англійскаго гидротехника инженера Монкрифа. Нильскій барражъ состоитъ изъ двухъ П., переброшенныхъ черезъ начало Розеттскаго и Даміеттскаго рукавовъ и соединенныхъ каменной набережной. По наружному виду, барражъ представляетъ гигантскій каменный мостъ, состоящій изъ множества узкихъ пролетовъ. Розеттская плотина имѣетъ въ длину 1437 фт., а Даміеттская 1709 фт. Египтяне называютъ барражъ «Мостомъ благословеній», такъ какъ онъ значительно расширилъ площадь орошенія въ тотъ періодъ, когда въ немъ особенно нуждается Нижній Египетъ. Успѣхъ нильскаго барража побудилъ египетское правительство выработать проектъ второй, болѣе грандіозной П. на этой же рѣкѣ, у Ассуана, длиною 18 км. и высотою 23 м. отъ дна рѣки, для накопа около милліарда куб. м. воды. Къ работамъ предполагается приступить въ скоромъ времени. Деревянныя П. состоятъ изъ флютбета, береговыхъ устоевъ и быковъ, которые въ Россіи всегда устраиваются изъ ряжей, т. е. бревенчатыхъ ящиковъ, заполняемыхъ камнемъ. Для предупрежденія просачиванія воды поперекъ деревянной П., впереди понурнаго пола, подъ затворами и въ концѣ водобойнаго и сливнаго половъ забиваются сплошныя стѣнки изъ шпунтовыхъ свай. Въ случаѣ твердаго грунта, недопускающаго забивки свай, нижніе вѣнцы ряжевыхъ стѣнъ прикрѣпляются къ скалѣ болтами, помощью выдолбленныхъ въ камнѣ гнѣздъ. Промежутки между вѣнцами ряжевой нарубки проконопачиваются и стѣны обшиваются досками для предохраненія отъ дѣйствія сырости. На устояхъ и быкахъ, поперекъ всей П., устраивается мостъ, съ котораго можно управлять механизмами для подъема затворовъ. Послѣдніе состоятъ изъ стоекъ, пространство между которыми запирается щитами или шандорами. Подъемные механизмы состоятъ изъ горизонтальнаго вала, на который навиваются цѣпи отъ затворовъ. П. съ постоянными частями въ видѣ устоевъ и быковъ, даже по открываніи всѣхъ затворовъ, все-же значительно стѣсняютъ живое сѣченіе рѣки, такъ что на нѣкоторыхъ рѣкахъ промежутки эти должны оказаться недостаточными для пропуска полнаго количества весеннихъ водъ, что можетъ повлечь за собою значительный подъемъ воды, затопленіе окружающей мѣстности и разрушеніе самой П. Въ такихъ условіяхъ прибѣгаютъ къ системамъ разборчатыхъ П., которыя даютъ возможность открыть все отверстіе между устоями. Существуетъ много различныхъ устройствъ этого рода П., въ которыхъ устранены постоянные промежуточные быки. Въ П. Поаре временными опорами служатъ металлическія фермы, устанавливаемыя поперекъ всей рѣки по направленію теченія. Фермы связаны поперечными связями, образующими мостикъ. Въ этотъ мостикъ упираются почти вертикальные шандоры или спицы (деревянныя или металлическія), которыя нижними концами упираются въ порогъ, вдѣланный въ флютбетъ. Плотно между собою соприкасаясь спицы образуютъ родъ стѣны, подпирающей воду. Помощью соотвѣтственныхъ механизмовъ такую П. можно быстро открыть, удаливъ спицы и разобравъ связь между фермами, послѣ чего послѣднія ложатся на дно, вращаясь около нижняго своего основанія. Такимъ образомъ открывается вся ширина рѣки. Въ П. системы Тенара загражденіе составляется изъ ряда наклонныхъ щитовъ, поддерживаемыхъ подкосами, со стороны, противоположной напору. Подкосъ соединенъ со щитомъ посредствомъ шарнира, такъ что помощью особой рейки, движущейся на каткахъ вдоль всей П., и соединеннаго съ нею зубчатаго механизма, можно послѣдовательно опрокинуть всѣ щиты и опустить ихъ на дно. На подобномъ же принципѣ основано устройство разборчатыхъ П. системы Шаноана, въ которыхъ, для облегченія подъема щитовъ противъ теченія, устанавливается впереди нихъ вспомогательная П., состоящая изъ фермъ Поаре и закрываемая спицами. При дальнѣйшемъ усовершенствованіи этой системы, Шаноанъ устранилъ вспомогательную П. Поаре и взамѣнъ того сдѣлалъ свою П. самодѣйствующею, пользуясь для этого подпоромъ воды, которымъ приводится въ движеніе колесо или тюрбина, перемѣщающая щиты. Въ П. системы Жирара и Каллона щиты поднимаются гидравлическими прессами. Въ самодѣйствующей П. системы Дефонтена щитъ составляется изъ двухъ частей: верхней, поднимающейся надъ флютбетомъ, и нижней, помѣщенной въ особой выемкѣ въ тѣлѣ флютбета. Верхняя часть есть собственно затворъ, а нижняя служитъ противовѣсомъ для передвиженія верхней при помощи напора воды. Весь щитъ вращается на горизонтальной оси, соединяющей обѣ части его. Пуская воду въ камеру противовѣса, производятъ по желанію давленіе то на одну, то на другую сторону нижней половины щита и такимъ образомъ затворъ, смотря по надобности, становится вертикально, образуя преграду для воды, или ложится на флютбетъ, открывая отверстіе П. Этого рода П. съ подвижными частями, называемыя барабанными, въ послѣднее время примѣнены съ большимъ успѣхомъ во Франціи (Жуанвильская и Нуазьельская П. на р. Марнѣ) и въ Германіи (на р. Кюдовъ у Тарновки, на р. Шпрее у Шарлотенбурга, на р. Майнѣ и др.). Въ болѣе широкомъ смыслѣ названіе П. примѣняютъ не только къ сооруженіямъ, устраиваемымъ поперекъ водотоковъ для подъема и накопленія воды, но также къ дамбамъ (см.), которыя возводятся вдоль рѣкъ и по берегамъ морей для защиты отъ наводненій, а также при разныхъ меліораціонныхъ предпріятіяхъ съ цѣлью осушки низменныхъ мѣстностей и т. д. Гребень приморскихъ П. долженъ возвышаться надъ самымъ высокимъ уровнемъ моря на 1,5 до 3 м. Рѣчныя оградительныя П. обыкновенно возвышаются на 0,5 м. надъ горизонтомъ высокихъ паводковъ. П. этого рода строятся большею частью въ видѣ земляныхъ валовъ

ція (Луара), Англіи (Тайнъ, Уайтемъ, Уэллендъ), Америкѣ (р. Миссисипи), у насъ на р. Терекѣ и др. Въ Западной Европѣ владѣльцы прибрежныхъ земель соединяются въ товарищества (Deichgenossenschaften въ Германіи), которыя на общія средства возводятъ и содержатъ въ исправности оградительныя П. для защиты ихъ угодій отъ затопленія. Права и обязанности участниковъ такихъ товариществъ опредѣляются спеціальными законами. *А. Таненбаумъ.*

Плотина (Plotina) — жена императора Траяна, извѣстная своей безупречной нравственностью и хорошимъ вліяніемъ на императора. По ея настоянію былъ усыновленъ Траяномъ Адріанъ, который воздвигнулъ въ честь ея храмъ. Діонъ Кассій называетъ отношенія ея къ Адріану ἐρωτικὴ φιλία, но этому противорѣчатъ свидѣтельства другихъ писателей (Плинія, Аврелія, Виктора). *Н. О.*

Плотинъ (204—269) — главный представитель неоплатонизма, родомъ изъ Ликополя въ Египтѣ, учился въ Александріи у Аммонія Саккаса, считающагося основателемъ неоплатонической философіи. Переселившись въ Италію (ок. 244 г.), П. становится извѣстнымъ учителемъ въ Римѣ, потомъ живетъ въ Кампаніи, гдѣ задумываетъ основать философскій монастырь, при поддержкѣ имп. Галліена, но это предпріятіе не удается. Всѣ элементы философіи П. находятся у Платона и Аристотеля (отчасти также у ново-пиѳагорейцевъ и стоиковъ), но П. свелъ эти элементы въ одно грандіозное и стройное міровоззрѣніе, которое, съ позднѣйшимъ дополненіемъ Прокла (см.), составляетъ достойное завершеніе всей древней философіи. Свое ученіе П. изложилъ въ отдѣльныхъ трактатахъ (числомъ 54), которые собралъ его ученикъ Порфирій, раздѣлившій ихъ на 6 группъ, по 9 трактатовъ въ каждой (эннеады). Совершенное Первоначало или Бо-

или совершенное *благ*
наго (τὸ ἕν) или абсол
уже содержится предс
порядкѣ всего сущест
единство не можетъ б
солютное благо не м
тельнымъ или замкну
обходимо есть избыток
пленіе изъ себя. Если
щества человѣческаго
къ Богу (экстазъ) есть
данною ограниченност
обладающаго безконечн
какъ вѣчно даннымъ, н
ступленіе изъ себя мо
только *нисхожденіемъ.*
нисхожденія выражает
мощью образовъ, при ч
ресована собственно т
Единое отъ всякаго п
мѣненіи или умаленіи
стоинства. Какъ источ
самъ ничего не теряя,
темную атмосферу, нис
само, какъ цвѣтокъ исп
не становясь отъ этог
Единое изливается изв
отъ избытка или изоби
полноты, неизмѣнно пре
вое истеченіе, или изл
излученіе (радіація) Ед
начальная двоица (ἡ ἀρ
различеніе въ Единомъ
(ὄν, οὐσία) или его само
щаго и мыслимаго (νοητ
умъ опредѣляетъ его ка
какъ *сущее*; различая се
лагаетъ его какъ *пребыв*
— какъ внутреннее или
женіе (κίνησις); предпола
самое или тожество (τα

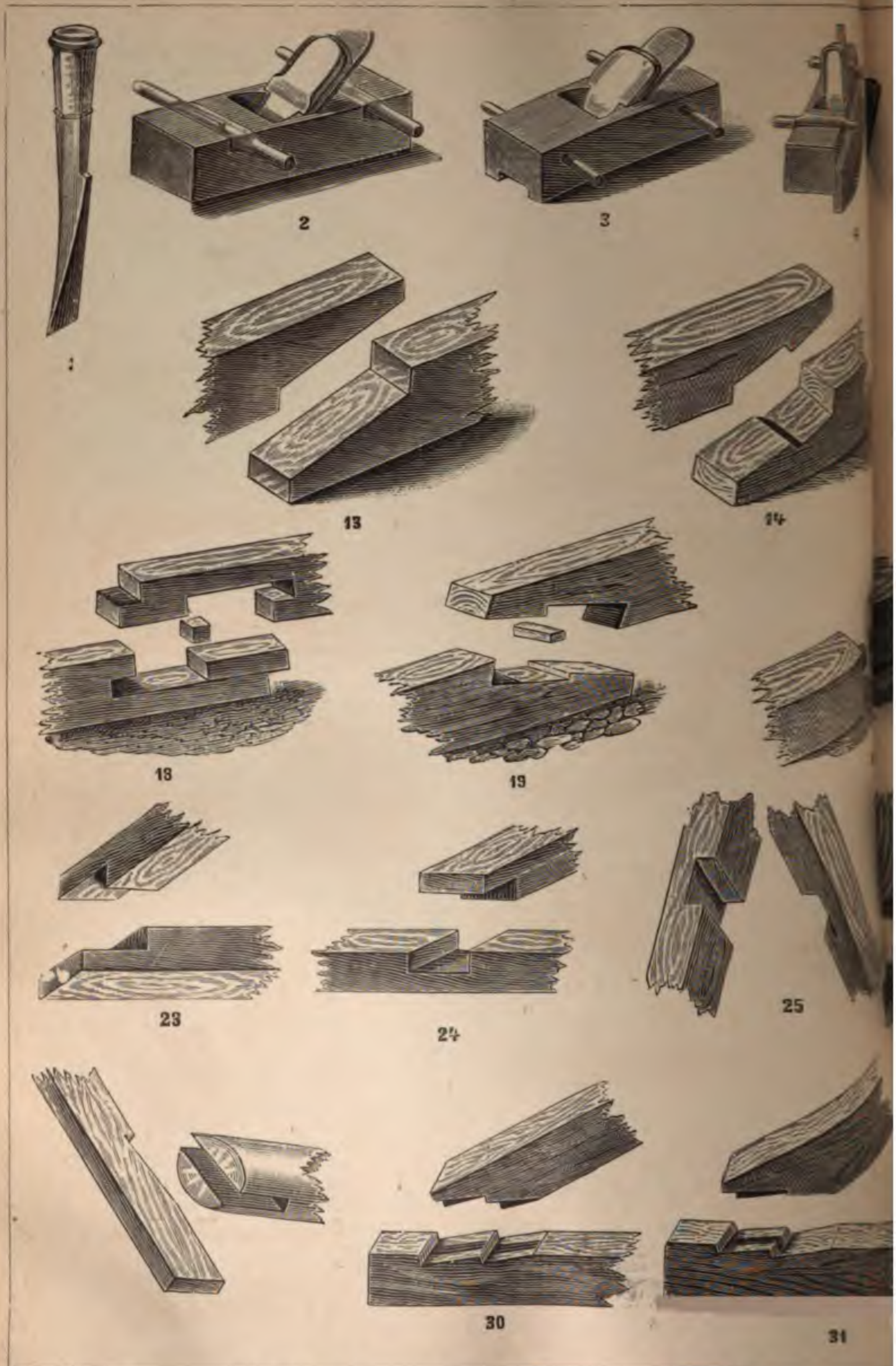
себя, опредѣляемое живымъ движеніемъ уши (ψυχή). Душа не мыслитъ уже непосредственно Единое какъ свою внутреннюю предметность, а *стремится* къ Единому или желаетъ его какъ чего-то дѣйствительно отъ ся различнаго, къ чему она сама относится какъ мыслимое только, но и реальное начало «другого» (θάτερον). Единое, умъ и душу П. обозначаетъ какъ «три начальныя ипостаси» (τρεῖς ἀρχικαὶ ὑποστάσεις), изъ которыхъ объясняется все положительное содержаніе вселенной. Душа есть вторая, существенная «двоица»—начало реальной множественности. Въ ней самой П. различаетъ двѣ основныя стороны—высшую и низшую душу: послѣднюю онъ называетъ *природой* (φύσις). Высшая душа обращена къ неподвижному созерцанію Единаго и есть собственно лишь живой и чувствующій субъектъ ума. Низшая душа обращена къ матеріи или несущему, къ безпредѣльной *возможности* бытія. Какъ умъ мысленно расчленяется на множественность идей, образующихъ міръ умопостигаемый, такъ Душа разрождается во множествѣ душъ, наполняющихъ міръ реальный. Высшая душа рождаетъ боговъ и безплотныхъ звѣздныхъ (астральныхъ) духовъ, низшая душа или природа размножается въ демонскихъ, человѣческихъ, животныхъ и растительныхъ душахъ, сгущая для нихъ «небытіе» матеріи въ соотвѣтствующія тѣла, подлежащія обманчивой чувственности. Какъ свѣтъ и тепло по мѣрѣ удаленія отъ своего источника ослабѣваютъ, и наконецъ, исчезаютъ въ совершенномъ мракѣ и холодѣ, такъ эманаціи божественнаго свѣта и тепла—чрезъ умъ и душу—постепенно ослабѣваютъ въ природѣ, пока не доходятъ до полнаго отсутствія или лишенія (στέρησις) истины и блага въ матеріи, которая есть, слѣдовательно, *не сущее* и *зло*. Но если матерія или субстратъ видимаго міра имѣетъ такой чисто-отрицательный характеръ, то форма этого міра взята душою изъ высшаго идеальнаго космоса; съ этой стороны и чувственный нашъ міръ разуменъ и прекрасенъ. Красота есть проникновеніе чувственнаго предмета его идеальнымъ смысломъ, есть ощутимость идеи. Нравственная задача состоитъ въ постепенномъ возвращеніи души отъ матеріальнаго или плотского чрезъ чувственное къ идеальному или умопостигаемому, а отъ него къ божественному—порядокъ прямо обратный нисхожденію Божества во вселенной. Въ полемикѣ П. противъ гностиковъ онъ настаиваетъ на постепенности возвращенія души къ Богу и на нравственныхъ условіяхъ этого процесса. «Безъ истинной добродѣтели, говоритъ онъ, Богъ есть пустое слово». Признавая аскетическую и практическую нравственность основнымъ условіемъ обожествленія, П. самый путь къ этой цѣли опредѣляетъ болѣе съ теоретической, эстетической и мистической сторонъ. Первый шагъ къ возвышенію надъ чувственностью есть безкорыстное отношеніе къ самой этой чувственности, какъ къ предмету познанія, а не вожделѣнія; второй шагъ есть отвлеченное мышленіе (напр. ариѳметическое, или геометрическое); болѣе высокій подъемъ дается, затѣмъ, любовью къ прекрасному ради ощущаемой въ немъ идеи (платоническій эросъ); еще выше поднимаетъ насъ чистое умозрѣніе (діалектика въ платоновомъ смыслѣ); послѣдній шагъ есть восхищеніе или экстазъ, въ которомъ нашъ духъ становится простымъ и единымъ какъ Божество и, наконецъ, совпадаетъ и сливается съ нимъ. Такъ какъ высшая жизненная задача исчерпывается здѣсь возвращеніемъ единичной души къ Богу, то въ этомъ воззрѣніи нѣтъ мѣста для общественныхъ, политическихъ и историческихъ задачъ: все дѣло происходитъ между отдѣльнымъ лицомъ и «неизреченнымъ» абсолютомъ. Философія П. представляетъ собою завершеніе древняго умственнаго міра какъ съ положительной, такъ и съ отрицательной стороны. Древній міръ здѣсь слѣдуетъ принимать въ широкомъ смыслѣ, такъ какъ эллинизованный египтянинъ П. вобралъ въ свое ученіе не классическія только, но и восточныя духовныя стихіи. И въ этомъ послѣднемъ словѣ всего образованнаго язычества сказалась его общая граница съ полною ясностью. Весь идеалъ—*позади* человѣка. Абсолютное нисходитъ и изливается въ твореніи въ силу изобилія собственной природы, но безъ всякой *цѣли* для себя и для самого творенія. Низшій міръ, какъ царство матеріи или «не сущаго», противуположенъ Божеству и враждебенъ истинной природѣ человѣка; но человѣкъ никогда не побѣждаетъ этого міра, а можетъ только бѣжать изъ него съ пустыми руками въ лоно Божества. Идеалъ единичнаго человѣка—не живая и свободная личность, «другъ Божій», а лишь отрѣшенный отъ міра созерцатель и аскетъ, стыдящійся, что имѣетъ тѣло; собирательный человѣкъ (общество) никогда не достигаетъ здѣсь предѣловъ человѣчества, онъ остается *городомъ*—созданіемъ желѣзной необходимости. Крайнему мистицизму теоріи, поглощающему личность, соотвѣтствуетъ абсолютизмъ римскаго государства, поглотившаго мѣстные города и націи, не возвысившись, однако, до настоящаго универсализма. Римская имперія оставалась лишь огромнымъ, безмѣрно разросшимся городомъ, который именно вслѣдствіе своей огромности теряетъ живой интересъ для своихъ гражданъ. Полнымъ отсутствіемъ такого интереса философія П. отличается даже отъ философіи Платона и Аристотеля. Сочиненія П. были вновь открыты Европою въ эпоху Возрожденія; появившись сперва по-латыни (въ перев. Марсилія Фицина, Флор. 1492), они впервые изданы по-гречески (и лат.) въ 1580 г. (въ Базелѣ); далѣе слѣдуетъ оксфордское изданіе 1835 г., парижское 1855, лейпцигское (Kirchhoff) 1856, берлинское (H. Müller) 1878—80, новѣйшее лейпцигское (Volkmann) 1883—4. Переводы: нѣм.—Миллера, франц.—Булье.

Литература. Кромѣ общихъ сочиненій объ александрійской философіи и новоплатонизмѣ, собственно о П.—Kirchner, «Die Philos. des Plot.». (Галле, 1854); H. v Kleist, «Plotinische Studien» (Гейдельбергъ, 1883); Volkmann, «Die Höhe der antik. Aesthetik, oder Plot.'s Abhandlung v. Schönen» (Штетт., 1860); Brenning, «Die Lehre vom Schönen bei Plot.»

[illegible] вычерчиванія не сжимались, закладываютъ между ними клинышекъ и связываютъ веревочкой; для причерчиванія устанавливаютъ черту между обрабатываемыми бревнами такъ, чтобы одинъ крючекъ находился на нижнемъ бревнѣ, а другой—на верхнемъ и, двигая черту, проводятъ на бревнахъ параллельныя между собою черты; отесанныя по этимъ чертамъ бревна плотно ложатся потомъ одно на другое. Для заточки и выправки инструментовъ въ плотничномъ дѣлѣ употребляются тѣ же приспособленія, какъ въ столярномъ и токарномъ ремеслѣ, а именно: *точило*, *брусокъ* и т. д. Точило состоитъ изъ круглаго, песчанаго камня діаметромъ отъ $^3/_4$ до $^5/_4$ арш. и [illegible] до 5-ти арш., установленнаго въ [illegible] станкѣ съ ванной для [illegible] [illegible]

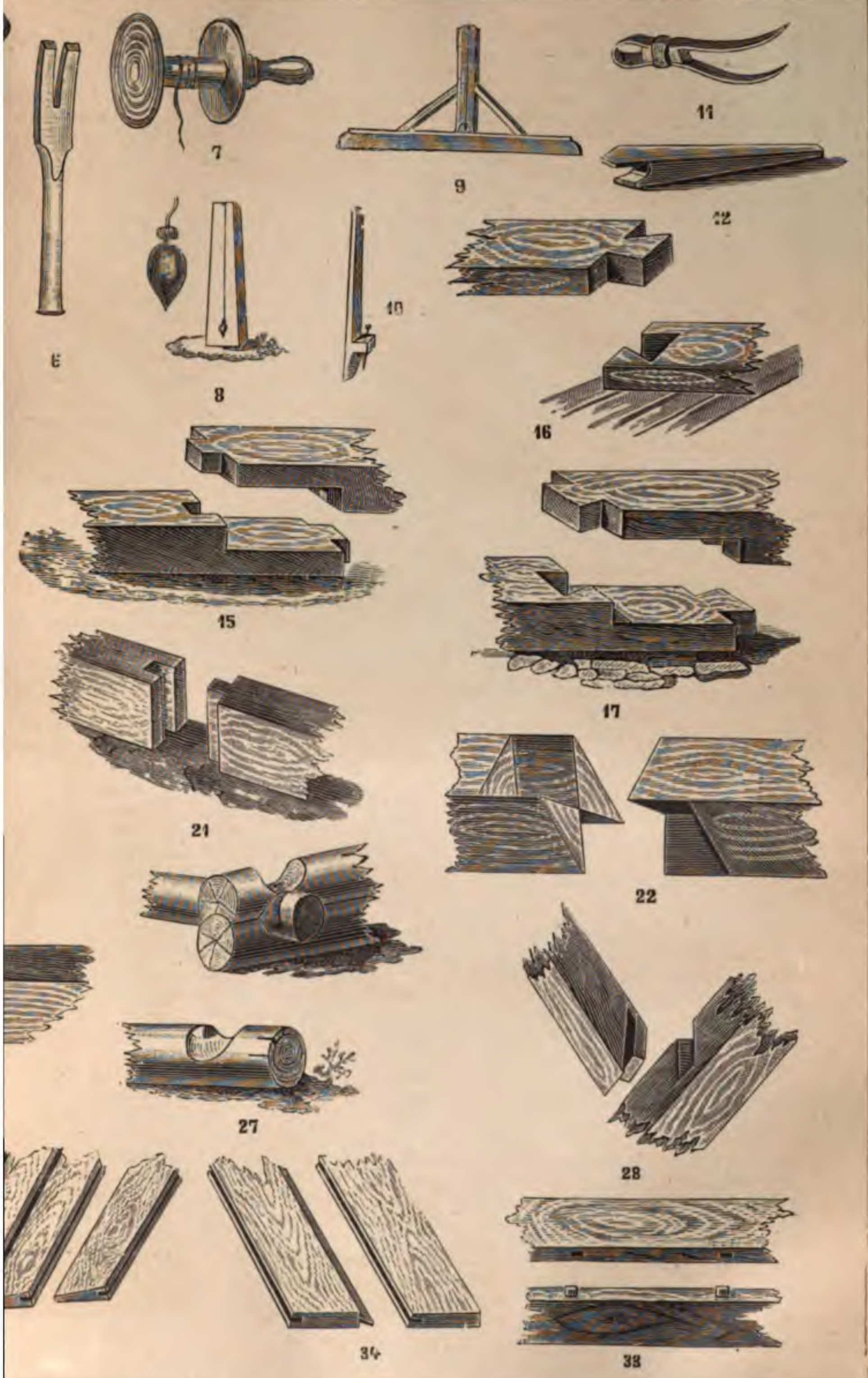
[illegible]

...ными связями. Форма замка [illegible] зависимости не только отъ формы [illegible] наго сѣченія соединяемыхъ частей и [illegible] значенія П. издѣлія, но и отъ [illegible] положенія означенныхъ частей между [illegible] въ предполагаемомъ соединеніи. Въ [illegible] слѣднемъ отношеніи различаютъ [illegible] соединенія: *сращиваніе* — когда [illegible] части соединяются между собою [illegible] горизонтальномъ направленіи, чтобы [illegible] болѣе длинное бревно или брусъ; *[illegible]ніе*—когда два дерева соединяются [illegible] въ вертикальномъ направленіи съ [illegible] лученія болѣе высокаго дерева; [illegible] бревна или брусья связываются между [illegible] подъ какимъ угодно угломъ; *[illegible]* когда части соединяются по ширинѣ [illegible] онѣ соприкасаются своими продольными [illegible]ронами. Укажемъ лишь на нѣкоторыя [illegible]лѣе употребительныя формы замковъ [illegible] вышеупомянутыхъ соединеній. Для [illegible]нія примѣняются: *прирубной откосный [illegible]* (фиг. 13), въ которомъ концевые [illegible]ютъ толщину въ $^1/_2$ толщины всего [illegible] *зубчатый откосный замокъ* (фиг. 14), [illegible]щійся отъ предыдущаго только зубомъ, [illegible]рый зарубается во всю ширину бруса [illegible]пятствуетъ частямъ расходиться [illegible] замокъ *накладной съ шипомъ* (фиг. 15), [illegible] которомъ части бруса прирубаются [illegible] дерева и снабжаются на концахъ [illegible] соотвѣтствующими гнѣздами; *простой [illegible] съ сквозной сковородникъ* (фиг. 16), [illegible]ромъ шипу и гнѣзду на концѣ [illegible] частей придаютъ форму трапеціи; [illegible] *двойной сковородникъ* (фиг. 17), [illegible] накладной замокъ съ шипомъ; *замокъ [illegible] простой* (фиг. 18)—въ немъ на [illegible] длины замка дѣлается зубъ, но такъ, [illegible] при соединеніи съ концомъ другой [illegible] обработанной точно такимъ же образомъ, [illegible] и первая, были бы просторъ, въ который [illegible] заколачивается клинъ (ключъ), сжимающій [illegible] весь плотно; *замокъ натяжной косой* (фиг. [illegible]) и др. Для наращиванія употребляются: [illegible] *[illegible] торцовый замокъ* (фиг. 20)—получается [illegible] пригонкою торцовъ соединяемыхъ частей, высверливаніемъ въ этихъ торцахъ [illegible] гнѣздъ, діаметромъ въ $^1/_3$ толщины дерева и глубиною въ 2 дюйма, и вставкою въ гнѣзда круглаго шипа; *замокъ торцовый [illegible]* (фиг. 21), при которомъ на [illegible] одного дерева дѣлается шпунтъ длиною въ [illegible] и толщиною въ $^1/_3$ дерева, а на [illegible] другого—соотвѣтствующій гребень; *торцовый замокъ съ діагональнымъ прирубомъ* (фиг. 22)—получается обдѣлкою концовъ соединяемыхъ частей въ видѣ двухъ шиповъ и двухъ гнѣздъ, расположенныхъ діагонально, и т. д. При угловой вязкѣ дерева приходится имѣть дѣло съ тремя случаями: когда соединяемыя части встрѣчаются концами (фиг. 23), когда конецъ одного дерева входитъ въ середину другого (фиг. 24) и когда бревна или брусья взаимно перекрещиваются (фиг. 25). Представленныя на фиг. 23, 24 и 25 соединенія назыв. *угловымъ замкомъ въ накладку*; когда концы дерева обрабатываются въ видѣ трапеціи, то получается *угловой замокъ въ простой сковород-*



1. Долото медведка (стругъ); 2. Шерхебель: 3. Фуганокъ; 4. Пазникъ; 5. Ложечный буравъ; 6. Кошка; 7.
кладной; 16 Замокъ въ сквозной сковородникъ; 17. Замокъ въ двойной сковородникъ; 18. Замокъ
26. Угловой З. въ простой сковородникъ; 27. Угловой З. съ остаткомъ; 28. Простой стропильный З.

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.".



. Отволока; 11. Черта; 12. Нажимъ; 13. Прирубный откосный замокъ; 14. Зубчатый откосный 3; 15. Замокъ на-
; 21. Шпунтовый торцевый 3.; 22. Замокъ съ діагональнымъ прирубомъ. 23—25. Замокъ угловой въ накладку;
е стропильные замки; 32. Гонтовая сплотка; 33. Сплотка съ простыми шинами; 34. Сплотка шпонкою.

Спб., Тип. Ефрона.

(фиг. 26); при постройкѣ деревянныхъ употребляется *угловой замокъ съ остат-* (фиг. 27), который получается вырубкою угомъ до половины дерева при отсту- отъ конца бревна на $^1/_4$ арш. *Простой* *льный замокъ* (фиг. 28) и *проушинный* (фиг. 29) принадлежитъ къ наибо-остымъ замкамъ, употребляемымъ при ніи стропильныхъ ногъ (для сараевъ, ныхъ навѣсовъ и пр.), при устрой-же прочныхъ стропилъ для жилыхъ примѣняются болѣе сложные замки 30 и 31 и т. п.). При сплачиваніи де-ыхъ частей примѣняются: *гонтовая* *а* (фиг. 32) — употребляется для до- шире 7 дм. и не толще 1 дм., иду-ля крытія крышъ; одна сторона доски ивается на-кось такъ, что получается й кромкѣ доски толщина въ $^1/_4$ дм., ой кромкѣ выбираютъ шпунтъ шири- $^1/_4$ дм.; *сплотка съ простыми шипами*) — на обоихъ кромкахъ досокъ или ъ выдалбливаютъ гнѣзда въ 3 дм. дли- дм. шириною и въ $2^1/_2$ дм. глубиною, гнѣзда вставляютъ шипы, изготовлен- обрубковъ дерева; *сплотка въ шпунтъ* *леннымъ сплотнымъ шипомъ* (фиг. 34)— ся выбираніемъ сплотнаго шпунта на ины дерева на обѣихъ кромкахъ дос-тавкою сплотнаго шипа въ видѣ длин-ки и т. д. При крупной фабрикаціи стройкѣ судовъ, вагоновъ и т. п.) для дства П. работъ примѣняются дерево-ывающія машины, которыя находятъ ьшее и большее распространеніе. По онструкціи машины эти тожественны инами, употребляемыми въ столярномъ (см.); нѣкоторыя изъ нихъ отличаются болѣе крупными размѣрами.

ература. Дементьевъ, «Плотничное ство»; Песоцкій, «Систематическое обу- практическимъ пріемамъ столярнаго и ничнаго ремеслъ»; Федоровъ, «Домашній есленникъ»; Квадри, «Плотничное искус- »; Krauth u. Meyer, «Das Zimmermanns- h»; Dourdan, «Recueil de charpente en s»; Burn, Rob. Scott, «The carpenter and ner»; «Фабрично-заводская промышленность торговля Россіи» (изд. департамента тор-ли и мануфактуръ); См. ст. Обработка де-ва и др. *А. Прессъ.* Δ.

Плотность (densité, Dichtigkeit) — по амому происхожденію слова, указываетъ на ѣкоторое физическое свойство вещества, по оторому количество вещества, помѣщающа-ося въ единицѣ объема, можетъ быть раз-лично (VII, 653). Хотя мы не имѣемъ прямыхъ средствъ для измѣренія П., тѣмъ не менѣе для насъ несомнѣнно, что мы уплотняемъ тѣла ударами молота, прессованіемъ или явнымъ уменьшеніемъ ихъ объема (сжатіе газовъ, сжиманіе жидкостей). Понятіе объ отношеніи плотностей получается изъ сравненія вѣса равнаго объема разныхъ тѣлъ (въ одномъ и томъ же мѣстѣ земной поверхности — строго говоря). П. одного и того же тѣла зависитъ отъ его температуры и (вообще гораздо сла-бѣе) отъ давленія, подъ которымъ тѣло нахо-дится, такъ какъ то и другое вліяетъ на объемъ, занимаемый тѣломъ. При переходѣ тѣлъ изъ твердаго состоянія въ жидкое и потомъ въ газообразное или при обратныхъ переходахъ тѣлъ, безъ измѣненія ихъ химическаго состава, П. тѣла (вещества) мѣняется. Таблицы П. различныхъ тѣлъ въ различныхъ состояніяхъ см. въ ст. Состояніе тѣлъ. Даютъ еще и другое опредѣленіе П., основанное на понятіи о массѣ. *Θ. П.*

Средняя П. тѣла измѣряется отношеніемъ массы его къ величинѣ его объема. Величина единицы П. выражается слѣдующимъ символомъ:

$$[\text{единица плотности}] = \frac{[\text{ед. массы}]}{[\text{ед. длины}]^3}.$$

Средняя П. тѣла равна единицѣ П., если масса его во столько разъ болѣе единицы массы, во сколько разъ объемъ его болѣе единицы объема. Если всякая, даже самая мельчайшая часть тѣла имѣетъ ту же самую среднюю П., какъ и цѣлое тѣло, то такое тѣло называется тѣломъ однородной П.; величину средней П. такого тѣла называютъ П. его.

Плотность воды при 4° Ц.

$$= 1{,}000013\,\frac{[\text{грам.}]}{[\text{сантиметръ}]^3}.$$

Для вещества неоднородной П., средняя П. части тѣла будетъ имѣть различную величину, смотря по величинѣ взятой части. Положимъ, что беремъ все болѣе и болѣе уменьшающіяся части тѣла, заключающія въ себѣ одну и ту же точку его A. Пусть Δm есть масса, а ΔV объемъ нѣкоторой такой части. По мѣрѣ уменьшенія Δm, средняя П. $\frac{\Delta m}{\Delta V}$ приближается къ нѣкоторому предѣлу, который называется *П. вещества въ точкѣ А.* Слѣдовательно, П. матеріи въ точкѣ A тѣла есть средняя П. безконечно малаго объема dV, заключающаго точку A внутри себя, или на своей поверхности: $\sigma = \frac{dm}{dV}$, гдѣ dm есть масса объема dV, а σ П. вещества въ точкѣ A. *Д. Б.*

Плотоядныя или *хищныя* (Carnivora) —отрядъ млекопитающихъ, къ которому относятся типическіе хищники: кошки, виверры, гіены, собаки, куницы, медвѣди. Нѣкоторые изслѣдователи соединяютъ въ одинъ отрядъ (подъ названіемъ П.) П. собственно (Carnivora vera), ластоногихъ (Pinnipedia) и П. третичнаго періода, извѣстныхъ подъ названіемъ Creodonta; соединеніе это обусловливается тѣмъ, что хотя ластоногія и отличаются во многихъ отношеніяхъ отъ собственно П. (см. ниже), но въ общемъ обнаруживаютъ несомнѣнную близость къ нимъ и образуютъ съ ними вполнѣ естественную группу. П. (въ тѣсномъ смыслѣ слова) характеризуются слѣдующими главными чертами: хищныя млекопитающія, зубная система которыхъ, состоящая изъ 3 родовъ зубовъ, характеризуется особенно развитіемъ такъ называемаго плотояднаго зуба; конечности, приспособленныя типически для наземнаго образа жизни, имѣютъ 4 или 5 пальцевъ, вооруженныхъ когтями; сосцы въ числѣ нѣсколькихъ паръ находятся на брюхѣ; развитіе съ образованіемъ отпадающей оболочки (Decidua) и поясообраз-

наго послѣда. Особенно характерно для П. строеніе зубовъ. Зубы всѣхъ трехъ родовъ, всегда съ корнями; смѣна зубовъ есть. Рѣзцы (числомъ $^{3}/_{3}$) мелкіе, острые; изъ нихъ наружный самый большой, внутренній самый малый. Клыки вообще очень велики, коническіе, заостренные и представляютъ сильное оружіе для нападенія и защиты. Ложнокоренные зубы остроконечные и сжатые съ боковъ, истинные коренные тупобугорчатые и широкіе, но послѣдній ложнокоренной зубъ верхней челюсти и первый коренной зубъ нижней превращены въ очень сильно развитый большой, такъ называемый плотоядный зубъ, представляющій двухзубчатый или трехзубчатый рѣжущій верхній край; кромѣ того можетъ быть еще особый внутренній бугорокъ. Наибольшаго развитія плотоядный зубъ достигаетъ у наиболѣе совершенныхъ хищниковъ, особенно у кошачьихъ, тогда какъ у медвѣдей, пища которыхъ въ значительной степени растительная, плотоядный зубъ развитъ относительно слабо. Напротивъ, зубы, слѣдующія за плотоядными, сильнѣе развиты у медвѣдей. Челюсти очень сильныя. Сильно развитые на черепѣ гребни служатъ мѣстомъ прикрѣпленія сильныхъ мускуловъ. При ходьбѣ большинство (наприм.—собаки, кошки) ступаетъ на пальцы (пальцеходящія — Digitigrada), другія (медвѣди)—всею подошвою (стопоходящія—Plantigrada), третьи (наприм. виверровыя) занимаютъ въ этомъ отношеніи промежуточное положеніе, опираясь при ходьбѣ какъ пальцами, такъ и пястными и плюсневыми частями (полустопоходящія—Semiplantigrada). Когти болѣе или менѣе острые, у многихъ втяжные, т. е. при спокойномъ состояніи послѣдній суставъ пальца съ когтемъ приподнимается дѣйствіемъ связокъ и предохраняетъ коготь отъ притупленія при ходьбѣ. Особенно развиты втяжные когти у кошачьихъ. Ключицы всегда мало развиты или отсутствуютъ. Лучевая и локтевая кости, а также большая и малая берцовая всегда хорошо развиты и отдѣльны. Головной мозгъ значительно развитъ, полушарія большого мозга продолговаты и всегда имѣютъ 3 или 4 извилины, дугообразно изгибающихся одна надъ другою вокругъ сильвіевой борозды. Органы чувствъ вообще развиты хорошо, но и въ этомъ отношеніи разныя П. представляютъ существенныя различія; такъ обоняніе, поразительно развитое у собакъ и родственныхъ имъ П., напротивъ относительно слабо у кошачьихъ. Желудокъ простой, слѣпая кишка развита слабо или отсутствуетъ, кишечный каналъ коротокъ, особенно у кошачьихъ. Матка двурогая. У многихъ П. (виверровыхъ, собачьихъ, куничныхъ) есть въ заднепроходной области особыя железы, выдѣляющія сильно пахучія вещества или имѣющія значеніе въ половой жизни, или служащія для защиты. Отъ ластоногихъ П. отличаются по общей формѣ тѣла, которая у ластоногихъ приспособлена къ водному образу жизни, конечностями, которыя у ластоногихъ коротки, а кисть и стопа превращены въ ласты, и особенно строеніемъ зубовъ (такъ какъ коренные не дифференцированы на ложнокоренные, плотоядные и бугорчатые). П. предста-

вляютъ животныхъ, высоко одаренныхъ [illegible]
въ физическомъ, такъ въ значительной [illegible]
ни и въ умственномъ отношеніи, что [illegible]
но доказываютъ прирученныя формы. [illegible]
ное большинство питается исключительно [illegible]
почти исключительно мясомъ и кровью [illegible]
убитыхъ теплокровныхъ животныхъ, [illegible]
гихъ состоитъ изъ холоднокровныхъ [illegible]
ныхъ, у многихъ изъ падали, наконецъ [illegible]
торыя питаются отчасти или даже [illegible]
ственно растительными веществами [illegible]
численіе къ П. послѣднихъ основано на [illegible]
организаціи). Въ связи съ родомъ [illegible]
шинство П. отличается хищностью [illegible]
жадностью: нѣкоторыя истребляютъ [illegible]
ненно большее число животныхъ, чѣмъ [illegible]
нужно въ пищу. Ок. 300 видовъ, по [illegible]
стямъ свѣта и во всѣхъ поясахъ, лишь [illegible]
страліи нѣтъ туземныхъ П., за исключ[illegible]
динго. Кромѣ немногочисленныхъ [illegible]
ныхъ видовъ П. по большей части прич[illegible]
человѣку болѣе или менѣе значительный [illegible]
Нѣкоторыя изъ хищныхъ вредятъ [illegible]
ственно человѣку, таковы особенно тигры [illegible]
которыхъ ежегодно гибнетъ значитель[illegible]
ло людей (по оффиціальнымъ свѣдѣні[illegible]
1877—86 г. въ Британской Индіи, отъ [illegible]
ровъ погибло 8571 человѣкъ: убито тигр[illegible]
16796; впрочемъ, свѣдѣнія эти не могутъ [illegible]
таться особенно надежными) и среди [illegible]
рыхъ попадаются настоящіе людоѣды, [illegible]
щіе въ страхѣ туземныя деревни и [illegible]
ставляющіе иногда жителей покидать [illegible]
жилища и переселяться. Менѣе значит[illegible]
вредъ, непосредственно приносимый [illegible]
другими хищниками: львами, леопардами, [illegible]
арами, волками, медвѣдями и др. [illegible]
вредъ приносятъ хищныя, истребляя [illegible]
ній скотъ и птицу; въ этомъ отношеніи [illegible]
или менѣе значительный вредъ прич[illegible]
почти всѣ крупныя хищныя и многія [illegible]
Наконецъ, они вредятъ также истреб[illegible]
дичи, что, конечно, ощутительно лишь [illegible]
странахъ болѣе населенныхъ. Болѣе [illegible]
тельный характеръ носитъ вредъ, при[illegible]
мый хищными земледѣлію (такъ, медвѣди [illegible]
дятъ нерѣдко полямъ, засѣяннымъ [illegible]
другими растеніями). Польза, при[illegible]
человѣку дикими хищными, двоякаго рода [illegible]
многія изъ нихъ служатъ предметомъ [illegible]
и доставляютъ болѣе или менѣе цѣнные [illegible]
другія—также мясо и жиръ, а виверры [illegible]
вляютъ цибетъ; 2) многія П. полезны [illegible]
бленіемъ вредныхъ животныхъ, особенно [illegible]
зуновъ, почему нѣкоторые виды нарочно [illegible]
водятся; мунго (см.) истребляетъ ядовит[illegible]
змѣй и иногда содержится въ неволѣ [illegible]
же разводится нарочно для этой цѣли. [illegible]
машнія животныя изъ хищныхъ — [illegible]
кошка, рѣдко другія (гепарды, [illegible]
дрессируютъ для охоты; мелкіе [illegible]
разводимые для истребленія вредныхъ [illegible]
вотныхъ). Особенно важное и весьма [illegible]
образное значеніе имѣетъ для человѣка [illegible]
ка, главнымъ образомъ, какъ животное, [illegible]
жащее для охоты, для охраны [illegible]
стадъ и—особенно на крайнемъ сѣверѣ [illegible]
насъ, наприм. на Новой Землѣ)—какъ [illegible]
ное, служащее для ѣзды. Въ нѣкоторыхъ [illegible]

ныхъ собаки дрессируются и для разныхъ другихъ цѣлей (напр., для спасенія тонущихъ, замерзающихъ и т. д.). Меньшее значеніе имѣетъ для человѣка домашняя кошка. Современныхъ П. дѣлятъ на семейства кошачьихъ (Felidae), виверровыхъ (Viverridae), протелевыхъ (Protelidae), куда относится лишь земляной волкъ (Proteles cristatus s. lalandi), причисляемый нѣкоторыми къ семейству гіеновыхъ (см. Гіены), гіеновыхъ (Hyaenidae), собачьихъ или псовыхъ (Canidae), медвѣжьихъ (Ursidae), енотовыхъ (Procyonidae) и куничныхъ или хорьковыхъ (Mustelidae); первыя четыре семейства составляютъ группу Aeluroidea, собачьи—особую группу Cynoidea, три остальныя—группу Arctoidea. Среди ископаемыхъ формъ признаки, отличающіе эти группы или отдѣльныя семейства П., менѣе рѣзко выражены: нельзя провести рѣзкой границы между ископаемыми псовыми и медвѣжьими, съ другой стороны, псовыя тѣсно примыкаютъ къ виверровымъ, ископаемыя виверровыя сближаются съ куничными, указывая при томъ какъ-бы на происхожденіе послѣднихъ отъ первыхъ. Въ эоценовыхъ и древнихъ міоценовыхъ отложеніяхъ Америки и Европы найдены многочисленные остатки наземныхъ П. млекопитающихъ, которые не могутъ быть отнесены къ современнымъ группамъ П.; нѣкоторые изслѣдователи считали ихъ за сумчатыхъ или за формы, соединяющія сумчатыхъ съ другими млекопитающими, другіе считаютъ ихъ безспорно принадлежащими къ млекопитающимъ, стоящимъ выше сумчатыхъ, и видятъ въ нихъ общихъ предковъ современныхъ П. и насѣкомоядныхъ или формы близкія къ такимъ предкамъ, или—непосредственно отъ нихъ происходящія. Рядъ переходовъ соединяетъ ихъ съ многочисленными ископаемыми формами съ менѣе выраженнымъ характеромъ П. Всѣ эти формы носятъ общее названіе Bunodonta, а тѣ изъ нихъ, которыя ближе примыкаютъ къ современнымъ П. называются Creodonta. Отъ насѣкомоядныхъ Creodonta отличаются сильнымъ развитіемъ клыковъ, строеніемъ рѣзцовъ; нѣкоторые тѣсно приближаются къ ископаемымъ копытнымъ, указывая, повидимому, на происхожденіе и Creodonta, и копытныхъ отъ общихъ родоначальниковъ. Creodonta отличаются отъ современныхъ П. малымъ развитіемъ головного мозга, отсутствіемъ дифференцированнаго плотояднаго зуба (хотя зубы съ характеромъ плотояднаго свойственны нѣкоторымъ изъ нихъ; такъ, у Hyaenodon не только послѣдній ложнокоренной зубъ верхней челюсти и первый истинный коренной нижней, но и всѣ слѣдующіе за ними представляютъ строеніе плотояднаго зуба), отдѣленными другъ отъ друга костями scaphoideum и ulnare въ запястьи (у П. онѣ слиты) и нѣкоторыми другими признаками. Строеніе коренныхъ зубовъ у многихъ изъ нихъ сближаетъ эту группу съ сумчатыми, отъ которыхъ Creodonta отличаются, однако, напр., полной молочной системой зубовъ. По строенію—Creodonta представляли большое разнообразіе, нѣкоторые достигали значительной величины (такъ американскій Mesonyx ossifragus былъ крупнѣе сѣраго медвѣдя). Къ числу древнѣйшихъ млекопитающихъ третичнаго періода относятся виды рода Arctocyon, найденные въ нижнемъ эоценѣ Франціи.

Н. Книповичъ.

Плотоядныя растенія—то же, что насѣкомоядныя (см.). Послѣднее названіе, уже укоренившееся, менѣе удачно, потому что нѣкоторыя изъ этихъ растеній (Utricularia, Aldrovandia), живущія въ водѣ, питаются не насѣкомыми, а рачками, личинками комаровъ, инфузоріями и т. п. *Д. Ив.*

Плотъ—связанныя вмѣстѣ бревна, сплавляемыя по теченію рѣки. Строевой лѣсъ соединяется въ П. продольными, поперечными и діагональными жердями, прикрѣпленными къ бревнамъ вицами, т. е. скрученными ивовыми, а иногда и еловыми прутьями. Для большей связи употребляются желѣзныя скобы и снасти. Смотря по глубинѣ рѣки, П. составляются изъ одного или нѣсколькихъ рядовъ бревенъ. Для удобства сплава, П. счаливаются вдоль канатами, образуя *гонки*. Кромѣ перемѣщенія такимъ образомъ лѣсныхъ матеріаловъ, на частяхъ рѣкъ, имѣющихъ столь малую глубину, что плаваніе по нимъ судовъ невозможно, на П. сплавляются товары, нестрадающіе отъ подмочки и малоцѣнные, напр., мѣлъ, чугунъ и т. д. Поддерживающею силою П. пользуются также для устройства пловучихъ помостовъ, спускаемыхъ на воду для удобнѣйшаго доступа къ рѣкѣ съ берега (прачешный П.). Они служатъ также пловучими опорами при устройствѣ паромовъ (см.) и временныхъ мостовъ. Плотовой мостъ черезъ Севастопольскій рейдъ, построенный во время обороны Севастополя въ 1855 г., съ полнымъ успѣхомъ исполнилъ свое назначеніе и всѣ попытки непріятеля разрушить его оказались неудачными. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ южной Россіи употребляютъ П., составленные изъ бочекъ, наполненныхъ перевозимымъ товаромъ, когда его плотность меньше плотности воды (напр. сало). Бочки эти соединяются продольными и поперечными жердями, скрѣпленными веревками. *А. Т.*

Плоть крайняя (praeputium)—складка кожи, прикрывающая головку мужского полового органа. На нижней поверхности головки она прикрѣпляется къ послѣдней посредствомъ продольной складки-уздечки (frenulum praeputii). См. Мочеполовая система.

Плоугъ (Parmo Carl Ploug) — датскій поэтъ и публицистъ (1813 — 1896), горячій сторонникъ скандинавизма. Въ 1847 г. вышелъ первый сборникъ стихотвореній и пѣсенъ П., въ 1861 г.—второй, выдержавшій много изданій. Нѣкоторыя изъ стихотвореній П. стали національными пѣснями, напр. «Nordens Enhed» (единство Сѣвера). Въ пѣсняхъ своихъ П. воспѣвалъ главнымъ образомъ родину. Его любовныя стихотворенія отличаются глубиною чувства и красотой формы. *П. Г—нъ.*

Плохинскій (Михаилъ Мелетіевичъ)—малорусскій историкъ, род. въ 1864 г. въ Курской губ., въ крестьянской семьѣ; окончилъ курсъ въ харьковскомъ унив. по историко-филологическому факультету; состоитъ преподавателемъ исторіи въ харьковской гимназіи. Главные его труды: «Цыгане старой Ма-

…л. 41549 руб., на расходы обязательные …87 руб. и на общественныя надобности, …ановляемыя самими гминными сходами, …03 р. Городскіе доходы—161680 р., расхо—121468 р., въ томъ числѣ на содержаніе …од. управленій 40877 р., на содержаніе го…скихъ имуществъ 13462 р., на благоустрой…о городовъ 11049 р., на содержаніе благотво…тельныхъ и общеполезныхъ заведеній 8755 …б., уплата городскихъ долговъ 17911 руб. …питалы городскихъ кассъ П. губ. соста…ли къ 1 января 1897 г. 323971 руб., въ …мъ числѣ запаснаго 287307 р., постояннаго …386 р. и залоговаго 21778 руб. Привислян…ая жел. дор. проходитъ въ предѣлахъ П. …б. чрезъ города Цѣхановъ и Млаву до Прус…ой границы, на протяженіи $53^1/_2$ в. Шос…рованныхъ дорогъ до 1897 г. сооружено всего …8 в.; ими г. Плоцкъ соединенъ съ городами …лавою, Прасныпіемъ, Цѣхановомъ, Серпе…мъ и Липномъ. Мостовъ всего 120, перево…въ 5. Почтово-телегр. конторъ 5, отдѣленій 4, …анцій 16, телеграфныхъ линій 340 в., теле…онныхъ 105 вер. Близъ гор. Плоцка черезъ Вислу проложенъ подводный кабель въ …7 саж. Врачей 45, изъ нихъ на службѣ въ Плоцкѣ 5, въ уѣздахъ 13 и вольнопракти…кующихъ 27; фельдшеровъ 70, ветеринаровъ 4, …кушерокъ и повивальныхъ бабокъ 42, аптекъ 5, больницъ 6 (3 въ г. Плоцкѣ и по 1 въ Лип…ѣ, Млавѣ и Праснышѣ), съ 189 кроватями. … домовъ призрѣнія (богадѣленъ) и 2 пріюта. … мужс. и 1 женс. гимназіи, приготовит. классъ …ри женской гимназіи, учительская семинарія …ъ образцовымъ при ней училищемъ, 3-клас…ное городское училище, 215 начальныхъ учи…ищъ (2-классныхъ 11, одноклассныхъ 204), …1 городскихъ, 117 гминныхъ и 67 сельскихъ …школъ, 1 воскресно-коммерческое и 9 воскрес…но-ремесленныхъ училищъ, 1 тюремное для …несовершеннолѣтнихъ преступниковъ, 9 част…ныхъ учебныхъ заведеній, 25 канторатовъ при …евангелическихъ церквахъ и 17 еврейскихъ …школъ (хедеровъ). Всего въ 1896 г. 443 учеб…ныхъ заведенія, въ которыхъ обучалось 13749 мальч. и 5386 дѣвочекъ. *Л. В.*

Плоцкія Губернскія Вѣдомости — издаются съ 1872 г. въ Плоцкѣ, еженедѣльно.

Плоцкъ (Płock, съ 1240 г. наз. Płoezsk, съ 1343 г.—Plozk, въ XVI в. Płocko)—губ. гор., на правомъ берегу Вислы, на плоской возвышенности, въ 172 фт. надъ ур. рѣки и 450 фт. надъ уровнемъ моря. П.—древнѣйшій городъ Царства Польскаго; онъ впервые упоминается въ 960 г. Во второй половинѣ XI и въ XII вв. П. былъ однимъ изъ крупныхъ городовъ; здѣсь нерѣдко жили польскіе короли. Въ 1207 г. П. сдѣлался столицею отдѣльнаго мазовецкаго княжества; въ 1351 г. проданъ дочерью мазовецкаго князя Земовита польской коронѣ за 20000 червонцевъ. Во время раздоровъ мазовецкихъ князей съ сосѣдями П. былъ много разъ разоряемъ. Въ 1353 г. П. былъ заново отстроенъ Казиміромъ, соорудившимъ замокъ (сожженный въ 1704 г.) и обнесшимъ городъ стѣною каменной и рвомъ. Въ XVI в. онъ считался лучшимъ городомъ въ цѣломъ краѣ. Послѣ ряда пожаровъ и опустошеній шведами въ 1657 и 1704 гг. П. не могъ быть приведенъ въ прежнее состояніе даже ревностно заботившимся о немъ прусскимъ правительствомъ, къ которому перешелъ по первому раздѣлу Польши (1772 г.). Съ 1807 г. П. былъ главнымъ городомъ департамента вел. герцогства Варшавскаго. Постепенно бѣднѣвшій городъ имѣлъ къ 1816 г. только 6 тыс. жит. Въ 1815 г. П. былъ назначенъ воеводскимъ городомъ Царства Польскаго. Въ 1820 г. возникли «Плоцкое ученое общество» и общество вспомоществованія бѣднымъ. Правосл. и римско-католич. каѳедральный соборы; послѣдній основанъ въ 966 г. Мечиславомъ I, въ немъ погребены Владиславъ-Германъ и его сынъ Болеславъ Кривоустый. Еще 2 костела, церковь евангелическо-аугсбургскаго исповѣданія, 2 синагоги, театръ, клубъ, офицерское собраніе, 5 польскихъ и 3 русскихъ библіотеки, 4 книжныхъ магазина, мужская и женская гимназіи, учительская семинарія и 3-классное городское училище (всего въ нихъ въ 1896 г. обучалось 524 дѣтей), еврейское училище съ 105 мальч., образцовое училище при учительской семинаріи съ 40 учениками, приготовительный классъ при женской гимназіи съ 39 дѣв. Больницъ 3, домъ призрѣнія и пріютъ, благотворительное общество, православное попечительство, содержащее пріютъ для православныхъ дѣтей. По переписи 1897 г., въ П. 27073 жителей (12154 жнщ.; на 100 мжч. приходится 81,5 жнщ.): 12 тысячъ католиковъ, 1,5 тыс. лютеранъ, 10 тыс. евреевъ, остальные—православные. Торговля П. процвѣтаетъ, благодаря судоходству по Вислѣ; ежегодно здѣсь проходятъ отъ 1500 до 2500 «берлинокъ»; главный предметъ отпуска — хлѣбъ. Для размола хлѣба на Вислѣ имѣется 7 пловучихъ мельницъ. Другіе предметы отпуска — шерсть и свекловица. Привозятъ каменный уголь, нефть, сельди, соль. Городскіе доходы въ 1896 г. 78780 руб., расходы 60377 руб. Городскихъ капиталовъ 136057 руб. Торговые обороты П. превышаютъ 1 милл. руб. 23 фабрикъ и зав., при 178 рабоч., съ оборотомъ въ 157 тыс. р.; самыя значительныя — 2 фабрики земледѣльческихъ орудій, выдѣлывающія, при 74 рабоч., на 67495 руб. Отъ жел. дор. (ст. Кутно, Варш.-Бромб. жел. дор.) П. находится въ 48 в. Въ П. издаются «Плоцкія Губ. Вѣдомости» и газета «Плоцкое и Ломжинское Эхо» (съ 1898 г.). *Л. В.*

Плошка—старинная соляная мѣрка, существовавшая въ началѣ XVI в. Въ 1518 г. платили «за П. соли по 3 деньги». Изъ сближенія этой цѣны съ рублевою цѣною рогозины (1572) можно заключить, что на рогозину (18—24 пд.) приходилось до 70 П. и что въ П. вмѣщалось до 12 фн. соли.

Площадей законъ (въ механикѣ) — см. Механика (XIX, 218).

Площадные методы — см. Методы лѣсоустройства.

Площадные подъячіе—см. Подъячіе площадные.

Площадь — часть поверхности, ограниченная какимъ-либо замкнутымъ контуромъ. Величина П. выражается числомъ заключающихся въ ней квадратныхъ единицъ. Вычисленіе П. производится съ помощью пріемовъ,

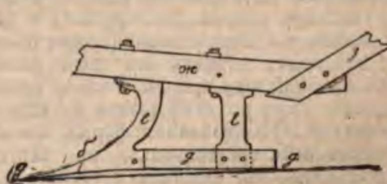
pulaires» (1892), «L'épopée argonautique» др.

Плугъ (этнол.)—развился первоначально ъ кирки или мотыги, которою разрыхляли млю и первообразъ которой представляютъ остренныя палки дикарей, употребляемыя я разбиванія земли и вытаскиванія изъ ея кореньевъ. Иногда къ верхнему концу ой палки прикрѣпляется камень, для приданія ей бóльшей тяжести. Въ другихъ слуаяхъ употребляется крючковатая палка, съ роткимъ боковымъ отросткомъ, отъ сучка, а одномъ изъ концовъ; такая палка можетъ лужить мотыгой, а если она болѣе крупныхъ азмѣровъ (какъ это было, напр., по преданію, ь Швеціи), то ее могутъ тащить по полю ѣсколько человѣкъ, при чемъ ея отростокъ сучокъ) проводитъ по землѣ болѣе или менѣе лубокую борозду. Борозда эта тѣмъ глубже. ѣмъ сучокъ будетъ сильнѣе надавливать; это аблюденіе привело, къ устройству рукоятки, омощью которой пахарь могъ налегать на римитивный плугъ-мотыгу и переставлять го съ одной борозды на другую. Дальнѣйшее усовершенствованіе заключалось въ заѣнѣ человѣческой тяги животною (коровали, волами, лошадьми), въ снабженіи мотыги желѣзнымъ ральникомъ, въ приданіи ему акой формы, чтобы онъ выворачивалъ подрѣаемый пластъ почвы и т. д. Этимъ путемъ возникла соха, а въ дальнѣйшемъ развитіи— и П. Во многихъ мѣстностяхъ Африки и Азіи и теперь еще паханіе производится исключительно людьми, при помощи мотыкъ, безъ участія домашнихъ животныхъ. *Д. А.*

Плугъ—землеобработное орудіе. Появился первоначально въ то время, когда ручная полевая работа не могла прокармливать его съ семьей и когда необходимо было перейти къ орудію упряжному. Такой первоначальный П., вѣроятно, состоялъ только изъ дышла и лемеха; скопированъ онъ былъ съ простой мотыги. Дышло служило мѣстомъ прикрѣпленія для упряжи, лемехъ шелъ въ землѣ, которая назначалась къ обработкѣ. Какъ лемехъ, такъ и дышло выдѣлывались изъ одного куска дерева, о чемъ свидѣтельствуетъ, между прочимъ, сиракузская бронзовая монета. Первымъ улучшеніемъ такого орудія была придѣлка рукоятки, позволявшая пахарю давать правильное направленіе какъ орудію, такъ и проводимымъ при помощи послѣдняго бороздамъ. Слѣдующимъ усовершенствованіемъ, надобно полагать, было удлиненіе дышла и добавочная его скрѣпа съ разсохою (лемехомъ). Такая форма плуга напоминаетъ теперешнюю соху или рало. Затѣмъ постепенно прибавлялись: подошва — для правильнаго и устойчиваго хода орудія, стойка — для скрѣпленія подошвы съ дышломъ, отвалъ—для оборачиванія пласта и т. д. Варронъ и Колумелла упоминаютъ въ своихъ сочиненіяхъ объ отвальныхъ доскахъ, которыя римскіе земледѣльцы прикрѣпляли къ своимъ П., когда они хотѣли закрыть хорошо сѣмена посѣянныхъ растеній или когда нужно было провести на пахатныхъ поляхъ водосточныя борозды. Въ самомъ началѣ отвалы дѣлались изъ дерева въ видѣ продолговатаго 4-угольника. Спереди—ихъ прикрѣпляли къ стойкѣ, а позади къ подошвѣ и къ одной изъ рукоятокъ П. посредствомъ деревянной или желѣзной связи. Такъ какъ къ дереву земля налипаетъ сильнѣе, нежели къ металлу, то впослѣдствіи стали дѣлать отвалы изъ чугуна или желѣза и давать имъ форму мѣстами вогнутую, мѣстами выпуклую, такъ что отвалъ представлялъ собою изогнутую винтообразную поверхность. Эти наиболѣе важныя измѣненія относительно П. принадлежатъ отчасти прошлому столѣтію и связаны они съ именами Бейля, Смаля, *) Джефферсона и др. остроумныхъ конструкторовъ, разъяснившихъ важность и смыслъ различныхъ старыхъ и новыхъ усовершенствованій какъ въ цѣломъ П., такъ и въ различныхъ его частяхъ. Назначеніе П.—поднимать или взметывать землю. Съ этою цѣлью плугомъ отрѣзывается отъ материка болѣе или менѣе широкій,смотря по устройству П. и надобности, пластъ земли и оборачивается травянистой стороной внизъ. Отваливаемые пласты ложатся другъ на друга подъ нѣкоторымъ угломъ къ горизонту, при чемъ гребни ихъ при правильной работѣ образуютъ между собою параллельныя линіи. Такое положеніе пластовъ является наивыгоднѣйшимъ относительно вліянія на почву атмосферныхъ дѣятелей (см. Вспашка).

Фиг. 1.

Въ отдѣльности главныя части П. (фиг. 1 и 2) производятъ слѣдующую работу. *Ножъ* (*а*)— отрѣзываетъ пластъ въ вертикальной плоскости, *лемехъ* (*б*) въ горизонтальной, оборачиваетъ и разрыхляетъ пластъ — *отвалъ* (*в*). Къ нимъ присоединяются еще *полевая доска* (*г*), дающая плугу опору въ вертикальной плоскости, *подошва* (*g*), служащая опорой П. снизу и принимающая на себя вѣсъ П. и лежащаго на немъ во время работы пласта; одна или двѣ *стойки* (*е*) къ которымъ прикрѣпляются съ одной стороны вышеупомянутыя части, а



Фиг. 2. Лемехъ. *б*—рѣжущая часть лемеха, *gg*—подошва, *ее*—стойки, *ж*—дышло, *з*—рукоятка.

*) Плугъ, конструированный Смалемъ, замѣчателенъ въ томъ отношеніи, что устройство его основано на математическихъ вычисленіяхъ. Впослѣдствіи этотъ П былъ принятъ за образецъ.

Передокъ—различнаго устройства опора для передняго конца грядиля. Въ нѣкоторыхъ плугахъ вовсе не бываетъ передковъ, у другихъ конецъ грядиля опирается на особый башмакъ или на одно колесо, у третьихъ на два колеса, оси которыхъ при томъ наглухо скрѣпляются съ грядилемъ или подвижно, при помощи цѣпей. Безпередковые П. (или висячіе П.), при равенствѣ остальныхъ условій, требуютъ менѣе упряжной силы, чѣмъ передковые, но послѣдніе обладаютъ большой устойчивостью, болѣе легки для управленія, особенно при недостаточной опытности пахаря, и даютъ болѣе ровную пашню. Простой передокъ (башмакъ или одно колесико) не является регуляторомъ, онъ не даетъ только П. углубляться въ почву при случайныхъ сопротивленіяхъ. При помощи же двухколесныхъ передковъ имѣется возможность, помимо регулятора, измѣнять какъ глубину, такъ и ширину паханья. По роду силы, приводящей П. въ дѣйствіе, различаются двѣ главныхъ категоріи П.: *упряжные* и *паровые*. Упряжные П., въ свою очередь, по деталямъ своего устройства раздѣляются на (Перельсъ), 1) П. для односторонняго отваливанія. а) Загонные П.—одно- и много лемешные, пашущіе на различную глубину, и б) оборотные П. 2) П. для одновременнаго отваливанія земли по обѣ стороны движенія—см. Окучники и 3) П. безъ отвала, служащіе для разрыхленія почвы—почвоуглубители (см.) и различные культиваторы. Разница между одно- и много-лемешными плугами заключается въ количествѣ плужныхъ корпусовъ. Глубокая пахота, а также первая вспашка задернѣлыхъ плотныхъ почвъ производится исключительно однокорпусными плугами, въ которые впрягается одна или нѣсколько лошадей. Этими П. можно вспахать въ 10 рабочихъ часовъ отъ 1/2 до 3/4 дес. Достоинство многолемешныхъ плуговъ (съ 2, 3 и 4 плужными корпусами, прикрѣпленными къ одной общей рамѣ, замѣняющей здѣсь грядиль) заключается въ томъ, что они требуютъ значительно меньше двигательной силы и производительность ихъ выше, чѣмъ соотвѣтственно 2, 3, 4 однолемешныхъ П. Общая рама ихъ покоится на колесномъ ходу, и только одинъ корпусъ снабженъ подошвой. Особый рычагъ позволяетъ опускать и подымать П. корпуса на любую высоту, чѣмъ и регулируется глубина вспашки. При употребленіи этихъ плуговъ достаточно одного рабочаго на все количество корпусовъ. Многолемешныя П. употребляются, главнымъ образомъ, для перепашки жнивья, для запахиванія навоза и др. работъ на среднихъ и легкихъ почвахъ, а такъ какъ они при мелкой бороздѣ хорошо кроютъ, то часто годятся для задѣлки разбросныхъ посѣвовъ. Болѣе ходки у насъ загонные плуги изъ германскихъ заводовъ (напримѣръ Р. Сакка въ Плагвицѣ близъ Лейпцига). Вмѣсто корпуса П. можно пристрои
ство различныхъ обрабатывающ
напр. лущильникъ, картофеле- и св
тель, грубберъ, скаррификаторъ,
мотыгу, почвоуглубитель, окучникъ и пр. (
керта въ Берлинѣ, бр. Эбергардтъ въ
нѣсколько шведскихъ заводовъ, англійск
бенно Рансома, Симса и Джефериса
Наши плуги — или копіи заграничныхъ
мостоятельной конструкціи (зав. Ли
Москвѣ, Рязанскаго товарищества,
Ригѣ, Харьковѣ, Варшавѣ и во многих
гихъ мѣстностяхъ Россіи). Обыкновенно
готовятся различныхъ марокъ; такъ,
ны П. для почвъ каменистыхъ, участ

Фиг. 3. Сабанъ-плугъ.

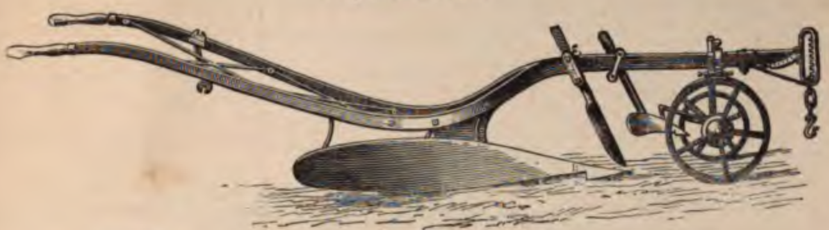
подъ лѣса, для подъема задернѣлыхъ по
обработки виноградниковъ и пр., для
ныхъ и гладкихъ, П.—съ различными
отваловъ, съ ножами или безъ ножей,
бымъ сидѣньемъ для рабочаго, цѣльно
ные или съ нѣкоторыми частями изъ
желѣза и дерева. На югѣ Россіи весьма
пространены еще до сихъ поръ *сабаны*
геры, принадлежащіе къ этой категоріи П.
вый (фиг. 3) представляетъ изъ себя
вый П. съ прямымъ, круто поставленнымъ,
гда деревяннымъ отваломъ. Этотъ гру
грубый П. требуетъ до 5—6 паръ воловъ,
подъемѣ новыхъ земель на глубину не
3—4 врш. Буггеръ—многокорпусный П. (ф

Фиг. 4. Буггеръ-плугъ.

4). Главные его недостатки—отсутствіе ре
лятора, неудобство измѣненія положенія
пусовъ и неправильное и грубое ихъ выполн
Въ настоящее время, на ряду съ прототипами
существуютъ правильно конструированные
для вспашки чернозема, не только наши, но
и германскіе. Чтобы избѣжать двойныхъ гре
и «разъемныхъ» бороздъ, обязательныхъ спут
ковъ вспашки загонными плугами, употреб
ются П. *оборотные* (см. табл. II). Они уст
ны такъ, что могутъ отваливать пластъ и
правую, и по лѣвую сторону, попере

ПЛУГИ I.

Американскій плугъ.



Англійскій плугъ.

Бороздной плугъ Эбергардта.

Плугъ Эккерта для глубокаго пахапія.

Плугъ Сакка съ дерноснимомъ.

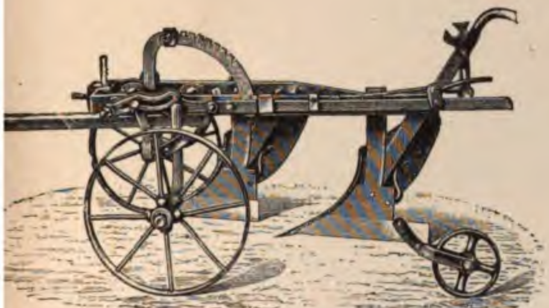
Брокгаузъ и Ефронъ. „Энцикл. Слов.“.

Спб., Тип. Ефрона

ПЛУГИ II.

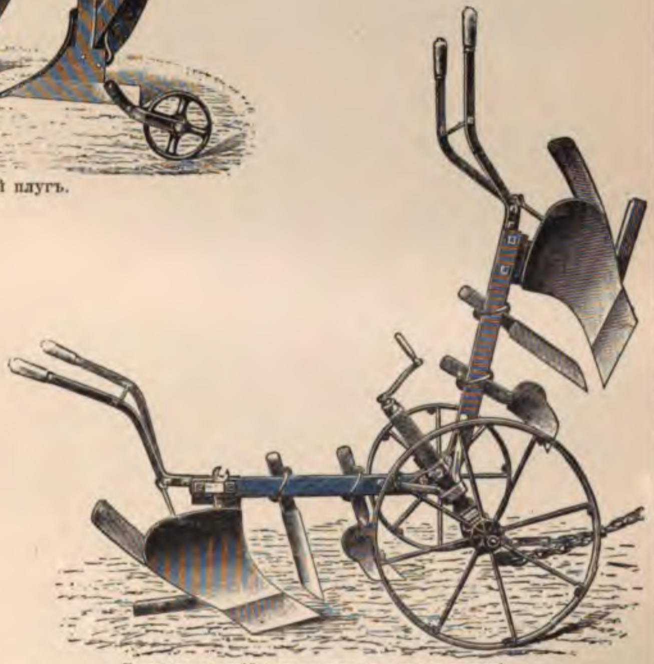
Оборотный плугъ для сплошной пахоты.

Отвалъ плуга Рухадло.



Двухкорпусный плугъ.

рпусъ запашника Эбергардта.



Балансирующій плугъ для парового паханія.

Трехкорпусный плугъ съ вращающимися рѣзцами.

кгаузъ и Ефронъ. „Энцикл. Слов.“

Спб Тип. Ефрона

ПЛУГИ. III.

1. Почвоуглубитель Эккерта.

2. Гогенгеймскій почвоуглубитель.

3. Паровое паханіе при одномашинной системѣ.

4. Паровое паханіе при двухмашинной системѣ.

5. Паровое паханіе при круговой системѣ.

...кгаузъ и Ефронъ. „Энцикл. Слов.". Спб., Тип. Ефрона.

...стигается это полнымъ или неполнымъ ...оенiемъ части плужнаго корпуса. Представ...едемъ 1-го типа можетъ служить П. Сакка, ...рого—Гогенгеймскій П. по американской си...мѣ.— *Культиваторы* (у насъ—рало, драпачъ, ...ропашка) состоятъ изъ деревянной или же...ной рамы различной формы и укрѣпленными ...ней различными лемехообразными, разрых...щими почву орудіями. Орудія съ лап...ой формой лемеха носятъ названія *груббе*..., если предназначаются для разрыхленія ...вы отъ 8 до 12 дм., съ цѣлью помочь расте...мъ глубже укореняться, а почвѣ принять въ ... больше влаги, и *экстирпаторовъ*, въ случаѣ ...наченія спеціально для уничтоженія сорныхъ ...въ. Культиваторы съ лемехами формы ножей ...ятъ названіе *скаррификаторовъ*. Послѣдніе ...отребляются для освѣженія луговъ, чтобы ...лать задернѣлую и уплотнившуюся поверх...сть почвы доступною дѣйствію воздуха, теп...ты и влаги. *Паровой П.* Первыя попытки ...имѣнить паровое пахание относятся къ по...винѣ настоящаго столѣтія. Прежде всего ...тались устроить такое орудіе, которое мог...о бы свободно перемѣщаться по полю и та...щить за собой орудіе для обработки почвы; ...затѣмъ пробовали устраивать паровыя машины, ...ъ которыхъ плужныя части замѣнялись осо...быми лопатами. Къ числу такихъ самопередви...гающихъ машинъ принадлежитъ копатель Прок...гона, у котораго лопаты помѣщены непосредственно за машиной и приводятся въ дѣйствіе особыми валами. Въ настоящее время большею частью примѣняются въ паровомъ паханіи особые локомотивы (самодвижущіеся локомобили) отъ 6 до 30 лош. силъ, устраиваемые теперь по системѣ компаундъ, допускающей существенное сбереженіе въ топливѣ и питающей водѣ. Обыкновенные локомобили, распространенные въ экономіяхъ (для молотьбы хлѣбовъ, перемола зерна и проч.), не всегда пригодны для парового паханія, такъ какъ оказываются иногда слабо работающими, особенно, если нужно, чтобы П. бралъ глубоко. Наиболѣе распространенння конструкціи паровыхъ П. съ *одной* машиной (III, ф. 3) принадлежитъ англ. заводамъ Говарда и Фаулера. Въ системѣ Фаулера паровой снарядъ самъ передвигается, когда нужно, по поперечной окраинѣ поля; въ системѣ Говарда—онъ остается на одномъ и томъ же мѣстѣ, пока не вспашется вся полоса, почему онъ и называется неподвижною машиною. Существенная принадлежность при локомобилѣ для паровой вспашки — два большіе барабана, на которые навивается канатъ, привязанный своими концами съ противоположныхъ сторонъ къ П. У снаряда Фаулера эти барабаны укрѣплены подъ самымъ локомобилемъ и вертятся горизонтально; у Говарда эти круги установлены отдѣльно и въ вертикальномъ направленіи. На концѣ поля, противоположномъ паровому снаряду—двигателю, устанавливается якорь, состоящій изъ горизонтальнаго шкива, около котораго ходитъ канатъ. У Фаулера якорь громаднаго размѣра, врѣзается самъ въ землю и самъ, по мѣрѣ надобности, отъ напряженія каната, передвигается; у Говарда якорь очень маленькій и неподвижный. Чтобы канатъ удобнѣе наматывался на барабаны и не зацѣплялся за землю, подъ него, на извѣстныхъ разстояніяхъ, подставляются небольшіе проводящіе валики, по которымъ онъ удобно скользитъ. Въ послѣднемъ отношеніи много выигрываетъ, сравнительно съ говардовскимъ, снарядъ Фаулера, такъ какъ онъ захватываетъ въ ширину не болѣе сажени между тѣмъ снарядъ Говарда раскидывается на пространствѣ, по крайней мѣрѣ, на половину десятины и даже болѣе, т. е. на все пространство, которое должно обработать орудіе, не сдвигая локомобиля. Кромѣ значительнаго числа проводящихъ блоковъ, снарядъ Говарда требуетъ также бо̀льшаго числа якорей, а именно 4 (вмѣсто 1 у Фаулера), располагаемыхъ по угламъ обрабатываемаго участка (соединенные канатомъ они составляютъ какъ-бы кругъ, откуда другое названіе этой системы—*круговой* (III, фиг. 5). Большой расходъ на рабочихъ и на канатъ считается недостаткомъ системы Говарда. За то система Фаулера имѣетъ свой недостатокъ; къ его локомотиву нуженъ постоянный перевозъ съ мѣста на мѣсто воды и топлива. Наиболѣе быстро паровое паханье при *двумашинной* системѣ (III, фиг. 4). Сущность ея характеризуется употребленіемъ въ дѣло двухъ локомотивовъ, помѣщаемыхъ вдоль краевъ обрабатываемаго поля. Каждый локомотивъ имѣетъ по барабану, на который навертывается канатъ изъ стальной проволоки, другимъ своимъ концомъ укрѣпленный за П. Работа заключается въ томъ, что П. попеременно подтягивается канатомъ то къ одному, то къ другому локомотиву, которые въ свою очередь отъ поры до времени перемѣщаются на ширину пласта по обочинамъ поля. Одно изъ измѣненій этой системы заключается въ томъ, что одновременно пускаются въ дѣйствіе два пашущихъ орудія. Каждое изъ нихъ доходитъ только до средины поля, а затѣмъ возвращается обратно. Въ качествѣ орудій при паровой обработкѣ земли нашли примѣненіе балансирующіе П. и двусторонніе культиваторы. Балансирующіе П. (введенные впервые Фискеномъ, позднѣе же значительно усовершенствованные Фаулеромъ) представляютъ собою двуплечій рычагъ, у котораго одно плечо съ прикрѣпленными къ нему нѣсколькими плужными корпусами приподнято, а другое, устроенное на подобіе перваго опущено: послѣднее-то и бороздитъ почву (табл. II). Каждый рычагъ прикрѣпленъ однимъ концомъ къ общей тележкѣ или рамѣ на колесахъ. Рабочій помѣщается на рамѣ, гдѣ прикрѣплены П., и очень легко править орудіемъ, наблюдая только за тѣмъ, чтобы во время перекачнуть балансъ и пересѣсть съ одного конца П. на другой. Антибалансирующій П. Фаулера отличается такою подвижною установкой колесъ, что работающій рычагъ всегда имѣетъ значительный перевѣсъ. Смотря по работѣ и характеру почвы, паровые П. устраиваются на 3—6 корпусовъ, совершенно сходныхъ съ корпусами П. упряжныхъ, употребляемыхъ въ данной мѣстности. Оборотный грубберъ состоитъ изъ желѣзной рамы, установленной на колесахъ; къ этой рамѣ прикрѣпляются солидно построенныя

лапы, изъ которыхъ каждая снабжена двумя сошниками. Носы послѣднихъ обращены въ противоположныя стороны. Эти грубберы по достиженіи края обрабатываемаго поля самостоятельно (подъ вліяніемъ натягиванія каната) переворачиваются и принимаютъ направленіе соотвѣтственно новому направленію работы. Производительность паровыхъ П. зависитъ отъ многихъ обстоятельствъ; данныхъ по этому предмету въ Россіи еще слишкомъ мало. Однако, употребленіе паровыхъ снарядовъ на поляхъ (въ имѣніи граф. Браницкихъ, братьевъ Ребиндеръ, Кенига и др.) въ теченіе нѣсколькихъ уже лѣтъ говоритъ въ пользу примѣнимости у насъ, при извѣстныхъ условіяхъ, этихъ орудій. Условія эти заключаются главнымъ образомъ въ наличности значительныхъ ровныхъ пространствъ и цѣнныхъ культуръ. Главными преимуществами паровой обработки предъ обыкновенной выставляются: 1) глубина обработки, примѣрно 0,35—0,40 м., какой нельзя достигнуть упряжной силой. Сильное рыхленіе почвы, на значительную при томъ глубину, должно конечно имѣть благотворное вліяніе на урожай. Это подтверждается опытомъ, произведеннымъ въ Венгріи, гдѣ былъ затѣмъ вычисленъ средній урожай при паровой культурѣ за 9 лѣтъ (пшеницы за 6 лѣтъ). Онъ превысилъ средній урожай за тотъ же промежутокъ времени при упряжной обработкѣ на 20%—пшеница, 32,7% —ячмень, 1,2% — овесъ, 12,6% — кукуруза, 27%—свекла. 2) меньшее утаптываніе поля; 3) возможность обходиться меньшимъ числомъ упряжныхъ животныхъ и 4) удлиненіе періода хозяйственныхъ работъ. Паровое паханіе можетъ практиковаться ранней весной при нѣкоторомъ избыткѣ влаги, при чемъ своевременная обработка почвы (особенно въ сухомъ климатѣ) не можетъ не сказаться, въ свою очередь, на улучшеніи ея качествъ.

Литература. В. Черняевъ, «Земледѣльческія орудія и машины. Устройство, выборъ и уходъ за ними» (СПб.); его же, «Пособіе при выборѣ и покупкѣ сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій» (2 изд., СПб., 1891); его и Ф. Королева, «Отчеты по различнымъ сельскохозяйственнымъ выставкамъ; А. П. Адріановскій, «Сельскохозяйственныя орудія и машины» (вып. I, М., 1887); П. Лазарь, «Земледѣльческія машины и орудія для обработки почвы и воздѣлыванія растеній» (пер. съ нѣм. М., 1887); Зелинскій, «Теорія П., окучника и бороны» (М.); К. К. Веберъ, «П., бороны и т. д.» (СПб., 1896); В. К. Варгинъ, «Орудія для обработки почвы» (1897); С. Шараповъ, «Крестьянскій П.» (1896); С. Н. Ленинъ, «Выборъ земледѣльческихъ орудій и машинъ. Плуги» (журн. «Деревня», № 27, 28 и 29); В. В. Черняевъ, «Плужная запряжка» (СПб., 1896); Пр. Перельсъ, «Сельскохозяйственныя машины и орудія» (Кіевъ, 1891; пер. съ нѣм. послѣдняго изд. E. Perels, «Rathgeber bei Wahl und Gebrauch land. Geräte und Maschinen»); A. Wüst, «Land. Maschinenkunde» (2 изд., Б., 1882); Hervé Magnon, «Traité de génée rural. Traveaux, instruments et maschins agricoles» (Пар., 1875); A. Debains, «Les machines agricoles sur le terrain» (П. 1895). *Г. К.*

Плугъ—весьма древняя ед... мельнаго верстанія. Вятичи, еще до ... къ нимъ Святослава, платили ... по стерлягу отъ П. (по инымъ—отъ ... Русской Правдѣ, П. представляется ... села. Въ 1437 г. П. считался за ... родскія сохи; московской сохѣ ... П., а на П. причиталось доброй земли ... вертей (60дес.). Опредѣленіе простра... зяйственной земли плугами существо... въ XVII в.; такъ, въ 1612 г. крестья... Прилукъ, Вологодскаго уѣзда, счита... участки П.; въ 1666 г., въ Почепско... П. приходилось 6 паймъ.

Плугъ (Адамъ)—см. Петкевичъ.

Плумб-органическія соеди... —металло-органическія соединенія ... см. XIX, 156.

Плунгяны—мст. Тельшевскаго у. ... венской губ., въ 25 в. отъ уѣздн. ... рч. Бобрунгѣ. Жителей 3583; катол. ... школа, богадѣльня; заводы винокурен... воваренный и кирпичный. Ярмарка с... ротомъ до 20 тыс. руб.

Плутархъ — св. мученикъ, со... Александріи, въ гоненіе Септимія Се... 202 г.; память его 28 іюня.

Плутархъ (Πλούταρχος, ок. 46—1... по Р. Хр.)—знаменитый греческій мора... родился въ богатой семьѣ въ Херонеѣ (... тіи), получилъ высшее образованіе въ А... гдѣ примкнулъ къ академическому ф... Аммонію. Ему удалось побывать и въ А... сандріи. Онъ учился физикѣ и естеств... наукамъ, въ молодости занимался и р... кою, но вскорѣ отсталъ отъ нея и, как... верженецъ Платона, находился въ р... ной враждѣ съ общимъ софистическ... правленіемъ своего вѣка. Въ Римѣ о... валъ нѣсколько разъ; впервые пришел... туда еще молодымъ человѣкомъ при ... торѣ Веспасіанѣ. Онъ достигъ нѣкотора... нія при дворѣ императоровъ; есть извѣст... Траянъ требовалъ отъ намѣстниковъ А... чтобы они въ управленіи провинціей р... дились указаніями П. Адріанъ также ... вительствовалъ ему, но извѣстіе о томъ, ... П. былъ воспитателемъ этого императо... мышлено въ средніе вѣка. Въ родномъ с... городѣ П. былъ избираемъ смотрителе... строекъ и архонтомъ; можетъ быть, онъ ... и беотархомъ. Съ дельфійскими жреца... поддерживалъ тѣсную связь; Аѳины дали ... право гражданства. Онъ былъ примѣр... семьяниномъ, жилъ въ полномъ согласіи ... согражданами и находился въ дружбѣ и ... репискѣ со многими римлянами и грек... Бо́льшую часть своего досуга онъ удѣ... обученію сыновей и другихъ молодыхъ лю... не устраивая, однако, настоящей шко... Часть его бесѣдъ съ учениками вошла ... записи его сочиненій. Бо́льшая часть его ... чиненій дошла до нашего времени; они оч... многочисленны. Какъ видно изъ каталога ... коего Лампрія, предполагаемаго ученика ... въ древности насчитывалось ихъ всего ... Сохранившіяся произведенія П. дѣлятся ... два главныхъ класса: біографіи или исто... ческіе труды и философско-публицистичес...

сочиненія, извѣстныя подъ общимъ названіемъ «Ἠθικά» или «Moralia». Изъ первой группы дошло до насъ 46 параллельныхъ біографій, къ которымъ примыкаютъ еще 4 отдѣльныхъ жизнеописанія (Артаксеркса, Арата, Гальбы и Отона); нѣсколько біографій утеряно. Соединеніе двухъ параллельныхъ жизнеописаній—біографіи грека съ біографіею римлянина—соотвѣтствовало давнему обычаю біографовъ, замѣтному еще у Корнелія Непота, и притомъ очень подходило къ взглядамъ П., который всей душой былъ преданъ прошлому своего народа; но охотно признавалъ изумительную силу римской государственности и одинаково считалъ въ числѣ своихъ ближайшихъ друзей и грековъ, и римлянъ. Въ большинствѣ паръ причина соединеній понятна сама по себѣ (соединены, напр., величайшіе ораторы—Цицеронъ и Демосѳенъ, древнѣйшіе законодатели—Ликургъ и Нума, знаменитѣйшіе полководцы—Александръ и Цезарь). У 19 паръ П. даетъ еще, въ заключеніе біографій, краткое указаніе общихъ чертъ и главнѣйшихъ различій сравниваемыхъ мужей. Авторъ нигдѣ не является историкомъ, критически изслѣдующимъ факты; его цѣль—дать философскія характеристики, представить данную личность возможно всесторонне, чтобы нарисовать поучительную картину, побудить читателей къ добродѣтели и воспитать ихъ къ практической дѣятельности. Этою цѣлью объясняется большое количество фактовъ изъ частной жизни изображаемыхъ лицъ, анекдоты и остроумныя изреченія, изобиліе моральныхъ разсужденій, разнообразныя цитаты изъ поэтовъ. Недостатокъ исторической критики и глубины политической мысли не мѣшалъ и до сихъ поръ не мѣшаетъ біографіямъ П. находить многочисленныхъ читателей, интересующихся ихъ разнообразнымъ и поучительнымъ содержаніемъ и высоко цѣнящихъ теплое гуманное чувство автора. Какъ-бы дополненіемъ къ біографіямъ являются «Апофѳегмы царей и полководцевъ», къ которымъ въ рукописяхъ присоединяется подложное письмо П. къ Траяну и столь же подложныя мелкія собранія разныхъ иныхъ «апофѳегмъ». Нѣкоторое отношеніе къ исторіи имѣютъ и описанія странныхъ обычаевъ римлянъ и грековъ, заимствованныя П. у Варрона, Аристотеля и другихъ, а также нѣсколько риторическихъ опытовъ объ аѳинянахъ, Александрѣ Вел., римлянахъ. Философскія сочиненія П. называются обыкновенно «моральными» (Moralia); есть между ними, однако, и трактаты религіозные, политическіе, литературные и естественно-историческіе. По формѣ, между этими трактатами преобладаютъ діалоги. Мы имѣемъ здѣсь прежде всего рядъ сочиненій, въ которыхъ даются педагогическія указанія и совѣты молодымъ людямъ, приступающимъ къ занятію философскими науками. Далѣе, нѣсколько сочиненій посвящено объясненію трудныхъ мѣстъ въ діалогахъ Платона и полемикѣ со стоиками и эпикурейцами. Діалогъ «Противъ Калота», многочисленными своими выдержками изъ Гераклита, Демокрита, Парменида, Эмпедокла и эпикурейцевъ, весьма важенъ для исторіи греческой философіи. Спеціально этикѣ посвящено П. около 20 сочиненій, являющихся, въ большинствѣ случаевъ, какъ-бы проповѣдями, въ которыхъ авторъ старается «научить добродѣтели» множествомъ примѣровъ изъ жизни и цитатъ изъ поэтовъ. Они схожи съ нѣкоторыми сочиненіями Сенеки. На опредѣленные случаи написаны П. три «утѣшительныя рѣчи» (παραμυθικοί): одна къ собственной его женѣ, по случаю смерти дочери, другая къ изгнанному изъ родины другу, третья къ отцу, потерявшему сына. Мораль у П. всегда тѣсно связывается съ религіею; онъ стремится къ очищенію вѣры и культа и къ согласованію ихъ съ философіей. П. возставалъ противъ суевѣрій, а также и противъ атеизма эпикурейцевъ и прагматическаго раціонализма евгемеристовъ. Собственная его религіозная система составлена изъ демонологіи, мантики и аллегорическаго объясненія миѳовъ. Очень глубокъ по мысли и богатъ содержаніемъ діалогъ: «О позднемъ наказаніи безбожника», подобно «Политіи» Платона оканчивающійся фантастическимъ изображеніемъ загробнаго міра. Къ теософическимъ сочиненіямъ П. относится также діалогъ «О демоніонѣ Сократа». Изъ естественно-историческихъ сочиненій П. наиболѣе значителенъ діалогъ «О видимомъ на дискѣ луны лицѣ», въ которомъ сохранены любопытныя извѣстія о предшественникѣ Коперника, астрономѣ Аристархѣ Самосскомъ. Характерны для П. его сочиненія о животныхъ, въ душевную жизнь которыхъ онъ пытается проникнуть; онъ сильно возстаетъ противъ мученія людьми животныхъ. П. былъ врагомъ эпикурейскаго принципа «Λάθε βιώσας» («живи въ тиши») и настаивалъ на необходимости общественно-политической дѣятельности. На эту тему имъ написано нѣсколько разсужденій, многія изъ которыхъ вызваны случайными поводами. Основою государства П. считалъ семью, восхваленію которой посвящены имъ особыя сочиненія; изъ нихъ особенно выдаются «Γαμικὰ παραγγέλματα». П. принадлежатъ также комментаріи къ Гесіоду, Арату и Никандру, дошедшіе до насъ въ отрывкахъ, критическая статья о Геродотѣ, сравненіе Аристофана съ Менандромъ и важный для исторіи діалогъ «Περὶ μουσικῆς», съ большими выдержками изъ лучшихъ писателей о музыкѣ, Аристоксена и Гераклида. Болѣе всего отразилась личность П. въ его «Застольныхъ бесѣдахъ» (Συμποσιακά), которыя, въ 9 книгахъ, даютъ непринужденныя разсужденія о самыхъ разнообразныхъ предметахъ: объ удобоваримости пищи, о воздержаніи евреевъ отъ свинины, о вѣнкахъ, о числѣ музъ, о видахъ танцевъ и т. д., при чемъ всѣ эти разсужденія переплетаются съ обильными и удачными цитатами изъ поэтовъ и прозаиковъ. Къ Συμποσιακά въ рукописяхъ П. примыкаетъ «Пиръ семи мудрецовъ», принадлежащій П., какъ теперь доказано, столь же мало, какъ и «Біографіи 10 ораторовъ», «Жизнеописаніе Гомера», сочиненія «О догматахъ философовъ», «О рѣкахъ» и мн. др. соч., раньше приписывавшіяся Плутарху. П. былъ характерный представитель многихъ лучшихъ сторонъ эллинскаго міросозерцанія; его отличительныя свойства—добродушная искренность,

нравственная теплота, спокойная умѣренность въ сужденіяхъ, оптимистичный взглядъ на вещи. Жалкое положеніе современной ему Эллады отразилось, однако, и на немъ: онъ далекъ отъ свободолюбивыхъ мечтаній и горячаго стремленія впередъ, консервативенъ во всѣхъ своихъ воззрѣніяхъ, обо всемъ судитъ съ односторонней этической точки зрѣнія и ни въ чемъ даже и не старается пролагать новыхъ путей. О сравнительныхъ достоинствахъ рукописей П. см. критическіе аппараты къ изданіямъ Reiske (Лпц., 1774—82), Sintenis («Vitae», 2 изд., Лпц., 1858—64); Wyttenbach («Moralia», Лпц., 1796—1834), Bernardakes («Moralia», Лпц. 1888—95), также Treu, «Zur Gesch. d. Ueberlieferung von Plut. Moralia» (Бресл., 1877—84). Словарь плутарховскаго языка—при назв. изданіи Wyttenbach'a. О жизни П. скудныя свѣдѣнія даетъ Свида. Изъ новыхъ соч. ср. Westermann, «De Plut. vita et scriptis» (Лпц., 1855); Volkmann. «Leben, «Schriften und Philosophie des Plutarch» (Б., 1869); Muhl, «Plutarchische Studien» (Аугсбургъ, 1885) и др. Изъ переводчиковъ П. на новые европейскіе языки особою славою пользовался Аміо (см.). На русскій языкъ П. стали переводить еще съ прошлаго вѣка: См. переводы Писарева, «Наставленія П. о дѣтоводствѣ» (СПб., 1771) и «Слово о непреступающемъ любопытствѣ» (СПб., 1786); Ив. Алексѣева, «Нравственныя и философическія сочиненія П.» (СПб., 1789); Е. Сферина, «О суевѣріи» (СПб., 1807); С. Дистуниса и др. «Плутарховы сравнительныя жизнеописанія» (СПб., 1810, 1814—16, 1817—21); «Жизнеописанія П.» подъ ред. В. Герье (М., 1862); біографіи П. въ дешевомъ изд. А. Суворина (пер. В. Алексѣева, т. I—VII) и подъ заглавіемъ «Жизнь и дѣла знаменитыхъ людей древности» (М., 1889, I—II); «Бесѣда о лицѣ, видимомъ на дискѣ луны» («Филол. Обозрѣніе» т. VI, кн. 2). Ср. изслѣдованіе Я. Елпидинскаго «Религіозно-нравственное міровоззрѣніе Плутарха Херонейскаго» (СПб., 1893).

А. М. Л.

Плутархъ въ пользу воспитанія—сборникъ біографій знаменитыхъ людей древности. Издавался С. Глинкою въ Москвѣ, выпусками, въ 1822 и 1823 гг.

Pluteus—подвижной щитъ, употреблявшійся при осадѣ. П. имѣлъ полукруглое основаніе и былъ покрытъ по бокамъ кожей; двигался онъ на трехъ колесахъ, изъ которыхъ одно было прикрѣплено къ передней части полукруглаго основанія, а два другія—по краямъ діаметра. Кромѣ того были неподвижные П.—родъ брустверовъ изъ досокъ или прутьевъ, покрывавшихся кожей. Такіе П. ставились или на корабляхъ, для защиты сражавшихся, или въ ярусахъ осадныхъ башенъ.

Н. О.

Плутеусъ (Pluteus)—личиночная стадія, свойственная морскимъ ежамъ и офіурамъ (см. эти статьи и статью Иглокожія съ рис. П. на таблицѣ). Такъ какъ П. офіуръ и морскихъ ежей значительно различаются между собою (у первыхъ его скелетъ состоитъ изъ 2 симметричныхъ половинъ, заднія боковые отростки тѣла сильно развиты и направлены впередъ, у вторыхъ скелетъ состоитъ [illegible] ней мѣрѣ изъ 4 парныхъ частей [illegible] ной, заднія боковые отростки [illegible] или направлены въ стороны или [illegible] никогда не впередъ) и вообще между [illegible] классами нѣтъ близкой связи по [illegible] или происхожденію, то въ послѣдне[illegible] предложено (Мартенсеномъ) называть П. [illegible] выхъ—Ophiopluteus, вторыхъ—Echi[illegible]

Н. А.

Плутовской романъ—ведетъ [illegible] начало изъ Испаніи, гдѣ въ 1553 г. (въ Бургосѣ) вышелъ въ свѣтъ романъ Мендозы [illegible] «Жизнь Лазарильо изъ Тормесъ, и его [illegible] и неудачи», имѣвшій громадный успѣхъ [illegible] переведенный на другіе европейскіе [illegible] одинъ изъ англійскихъ переводовъ выдержалъ 20 изданій. Въ Испаніи произведеніе Мендозы вызвало цѣлую серію подражаній, изъ которыхъ самымъ замѣчательнымъ является романъ Матео Алемана: «Guzman de Alfarache» (1599—1605), въ теченіе шести лѣтъ [illegible] жавшій 26 изданій и переведенный на [illegible] французскій, англійскій, итальянскій, [illegible] скій и др.; это разсказъ о судьбѣ человѣка [illegible], который послѣдовательно служитъ [illegible] кою на кухнѣ, исполняетъ обязанности [illegible] наго посыльнаго, дѣлается солдатомъ, [illegible] ствуетъ, поступаетъ въ пажи къ карди[illegible], становится игрокомъ, служитъ временно [illegible] французскаго посланника, нѣсколько разъ [illegible] воровываетъ довѣрившихся ему людей, [illegible] ся изъ-за денегъ, дѣлается богатымъ [illegible] цомъ, потомъ разоряется, готовится къ [illegible] ному званію, опять совершаетъ преступ[illegible], но благодаря случайности, получаетъ [illegible] прощеніе и выходитъ сухимъ изъ воды. Романъ написанъ очень живо, личность главнаго [illegible] обрисована яркими красками, и вмѣстѣ [illegible] тѣмъ передъ нами раскрывается необык[illegible]венно интересная, въ бытовомъ отношеніи, картина испанской жизни того времени. Изъ др. образчиковъ испанскаго П. романа выдѣ[illegible] «Picara Justina» доминиканскаго монаха [illegible] дресъ Пересъ де Леона (1605), гдѣ [illegible] плутовскихъ продѣлокъ героини (въ [illegible] тельной степени навѣянное Гусманомъ) [illegible] нено съ нравоученіями отъ автора, «La [illegible] del gran Tacaño», Кеведо (1627), и [illegible] бенно «Marcos de Obregon» Висенте [illegible] неля (1618)—одинъ изъ лучшихъ романовъ въ плутовскомъ жанрѣ. У «Лазарильо» [illegible] чужеземной почвѣ явилось многочисленное литературное потомство; во Франціи, напр., [illegible] пройдохи, человѣка на всѣ руки, всѣми средствами прокладывающаго себѣ дорогу и встрѣчающаго на своемъ пути массу приключеній, изображенъ въ романѣ Сореля «Histoire [illegible] que de Francion» (1622), носящемъ [illegible] слѣды испанскаго вліянія. Къ тому же «[illegible] picaresco» восходитъ по прямой линіи генеалогія знаменитаго романа Лесажа «Жиль-Блазъ», на который повліяли и «Лазарильо», и «Guzman de Alfarache» (Лесажъ даже переве[illegible] это произведеніе по-французски), и «Marcos de Obregon». Лесажъ не былъ, однако, [illegible] скимъ подражателемъ; онъ внесъ въ традиціонный П. романъ много своего, нѣсколько по другому обрисовалъ личность главна[illegible]

...саго—Жиль-Блаза, и въ испанскую обстановку искусно ввелъ изображеніе французской дѣйствительности. Въ Германіи наиболѣе ...кимъ образомъ П. романа можетъ быть ...званъ «Simplicissimus» Гриммельсгаузена ...м.). Традиціи gusto picaresco продолжали жить ... въ другихъ европейскихъ литературахъ, ...же до новѣйшаго времени; до извѣстной ...епени къ потомству «Лазарильо» и «Гусма...» принадлежатъ, напр., иные романы Фильдинга и Смоллета, «Россійскій Жиль-Блазъ» ...арѣжнаго и др. Въ русской словесности ...VII в. есть одно произведеніе, весьма похожее на западно-европейскій П. романъ; это ...Повѣсть о Фролѣ Скобѣевѣ» — прекрасный ...бразчикъ бытового жанра, ярко отражающій ...усскую жизнь того времени; главный герой, ...лутоватый новгородскій дворянинъ, ловко об...анывающій всѣхъ, къ томъ числѣ и своего ...удущаго тестя, Ордына-Нащекина—такой же ...рісаго», какъ и дѣйствующія лица испанскихъ ...омановъ.—Историко-литературное значеніе П. ...омана состоитъ въ томъ, что онъ открылъ ...орогу чисто реальному роману; излагая приключенія своихъ героевъ, изображая попутно ...азнообразнѣйшіе общественные слои и черты ...равовъ, онъ пріучалъ къ воспроизведенію ...итературою неприкрашенной дѣйствительности. Со временемъ плутовской элементъ отступилъ на второй планъ, потомъ вышелъ изъ моды, изображеніе воровскихъ притоновъ, игорныхъ домовъ и т. п. перестало интересовать публику — но традиціи реализма, противопоставленныя Плутовскимъ романомъ всему манерному и искусственному, продолжали жить въ области повѣствовательнаго творчества. — Ср. Стороженко, «Генезисъ реальнаго романа» («Сѣверный Вѣстникъ», 1891). Русскій переводъ «Лазарильо изъ Тормесъ», появившійся сначала въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ», изданъ теперь отдѣльною книгою (СПб. 1897).

Ю. Веселовскій.

Плутократія (отъ πλοῦτος—богатство и κρατία—власть; иначе аргюрократія, отъ ἄργυρος—серебро)—форма государственнаго управленія, при которой власть принадлежитъ богатому классу. Терминъ этотъ, употребительный въ древности, въ настоящее время употребляется рѣдко, исключительно въ смыслѣ осужденія. Всего правильнѣе можно было-бы примѣнить его къ государствамъ, въ которыхъ господствуетъ высокій имущественный цензъ (Италія, Бельгія до 1893 г., отчасти Англія послѣ 1832 г. до двухъ послѣднихъ парламентскихъ реформъ), но чаще онъ употребляется по отношенію къ государствамъ, гдѣ богатые классы, не имѣя формальныхъ преимуществъ, гарантированныхъ закономъ, фактически пользуются преобладающимъ вліяніемъ на выборы и вообще на ходъ государственной жизни (Соед. Штаты). Понятіе, родственное П.—денежная олигархія. *В. В—въ.*

Плутонисты — послѣдователи геологической гипотезы, противоположной нептунизму (см.), выдвигавшіе на первый планъ вулканизмъ (см.), какъ главнѣйшій факторъ въ исторіи образованія земной коры. Главой П. считается англичанинъ Гуттонъ (см.), стремившійся выяснить важное для геологіи значеніе вулканизма, въ противовѣсъ одностороннему взгляду основателя нептунической гипотезы Вернера, не придававшему этому фактору никакой важности. Послѣдователи Гуттона вдались, однако, въ другую крайность и, пренебрегая фактическими наблюденіями, тратили время въ безплодныхъ теоретическихъ спорахъ съ нептунистами, тормозившихъ въ концѣ XVIII и началѣ XIX столѣтія прогрессъ геологическихъ знаній. *Б. П.*

Плутонъ (Πλούτων, лат. Pluto = богатый) — богъ подземнаго царства и смерти, носившій у грековъ также имя Аида (Ἀΐδης, Ἀϊδωνεύς = невидимый или дѣлающій невидимыми, т. е. уничтожающій людей). По обычному греческому сказанію, П.—братъ Зевса и Посидона. При дѣлежѣ вселенной между братьями, послѣ сообща всѣми богами одержанной побѣды надъ титанами и гигантами, Плутону досталось въ удѣлъ подземное царство и власть надъ тѣнями умершихъ. Супругою П. является Персефона (см.), вмѣстѣ съ нимъ почитаемая и призываемая. Какъ богъ смерти, Аидъ былъ страшнымъ богомъ, самое имя котораго боялись произносить, замѣняя его различными евфемистическими (см. Евфемизмъ) эпитетами — между прочимъ и названіемъ П., вошедшимъ въ употребленіе начиная съ V в. и окончательно вытѣснившимъ первоначальное имя, еще исключительно употреблявшееся Гомеромъ. Вмѣстѣ съ перемѣною имени произошла и перемѣна самаго представленія о П., значительно смягчившая его безотрадное и неумолимое существо. Вѣроятно подъ вліяніемъ елевзинскихъ мистерій, ему стали приписываться качества бога плодородія, въ связи съ мистико-аллегорическимъ сравненіемъ судьбы хлѣбнаго зерна (какъ-бы погребаемаго въ моментъ посѣва, чтобы воскреснуть для новой жизни въ колосѣ) съ загробною судьбою человѣка. Миѳъ П., какъ бога нежеланнаго, страшнаго, не богатъ подробностями. Гомеръ, называющій его также Зевсомъ Подземнымъ, знаетъ П. исключительно въ качествѣ бога смерти и представляетъ его лично стерегущимъ врата своего царства (πυλάρτης). Здѣсь сразился съ нимъ Гераклъ, когда ходилъ добывать для Еврисѳея адскаго пса Цербера (см.); Гераклъ ранилъ П. въ плечо, богъ долженъ былъ покинуть свое царство и отправиться для врачеванія раны на Олимпъ къ врачу боговъ Пэону (Ил. V, 395 сл.). Въ другой разъ покинулъ П. преисподнюю для похищенія Персефоны (см.). Миѳъ этотъ—уже послѣ-гомеровскаго происхожденія и локализировался въ различныхъ мѣстахъ древняго міра, особенно въ Елевзинѣ и Сициліи. Наконецъ, П. упоминается еще въ сказаніяхъ объ Орфеѣ, сходившемъ въ адъ за своею женою Евридикою и тронувшемъ своими пѣснями жестокія сердца П. и Персефоны. Въ различныхъ сказаніяхъ упоминается еще волшебная шапка П. (κυνέη — собств. родъ башлыка изъ шкуры животнаго), имѣвшая свойство дѣлать надѣвшаго ее невидимымъ (ср. «Шапку-невидимку» нашихъ и нѣмецкихъ сказокъ). Ее надѣваетъ Персей, убивая Медузу, Аѳина, помогая Діомеду противъ Арея, чтобы не быть узнанною послѣднимъ (Ил. V, 84... сл.).

въ гигантомахіи она покрываетъ голову Гермеса. Культъ П. встрѣчался въ Греціи не часто. Собственно ему посвященный храмъ извѣстенъ лишь одинъ, въ Элидѣ. Во всѣхъ другихъ случаяхъ культъ П. соединенъ съ культомъ другихъ хтоническихъ божествъ, при чемъ П. является болѣе въ качествѣ подателя благъ земныхъ, чѣмъ въ смыслѣ страшнаго бога смерти. Мѣста почитанія П. локализировались обыкновенно близъ глубокихъ пещеръ, разсѣлинъ въ землѣ и т. п., въ которыхъ суевѣріе видѣло «входы въ подземное царство». Въ жертву П. приносился обыкновенно черный скотъ. Національный римскій богъ смерти и подземнаго царства былъ Оркъ, въ общемъ подобный Плутону. Греческое названіе Pluto распространилось у римлянъ сравнительно поздно; по крайней мѣрѣ Декій Мусъ, обрекая себя въ жертву подземнымъ богамъ, не произноситъ, у Ливія, имени П. Изображенія П. сравнительно рѣдки; бóльшая ихъ часть относится къ позднѣйшему времени. Онъ изображается въ типѣ весьма близкомъ къ Зевсу, съ двузубцемъ или жезломъ въ рукѣ, иногда съ рогомъ изобилія. У ногъ П. на одной статуѣ сидитъ Церберъ.

А. Щ.

Плывучая *рыба*—такъ называется на р. Уралѣ рыба, спускающаяся внизъ по теченію (послѣ икрометанія), въ отличіе отъ *ходовой*, идущей вверхъ по теченію. На Волгѣ этотъ терминъ замѣняется словомъ «покатная рыба».

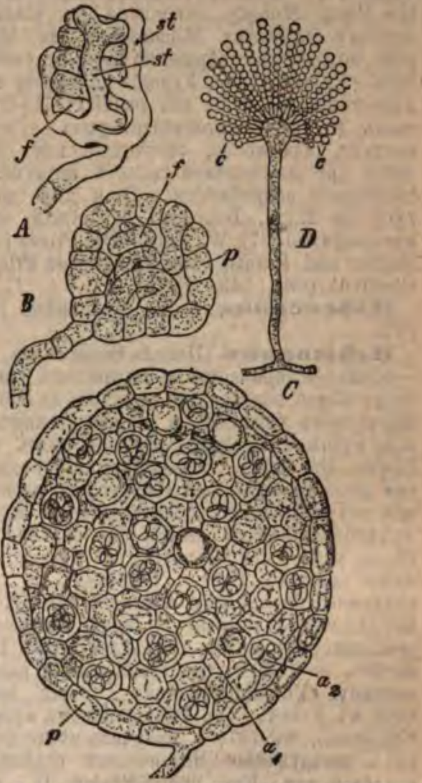
Плѣнъ *военный* — ограниченіе свободы лица, принимавшаго участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ, съ цѣлью недопущенія его къ дальнѣйшему участію въ нихъ. Право брать въ П., по ученію современнаго международнаго права, принадлежитъ исключительно государству, въ лицѣ его военныхъ органовъ; частныя лица никого на войнѣ брать въ П. не могутъ. Объектомъ военнаго П. могутъ быть только лица, фактически принимавшія участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ. Поэтому военному П. не подлежатъ: мирные непріятельскіе подданные, корреспонденты, находящіеся при арміи, согласно женевской конвенціи — личный составъ госпиталей и военныхъ лазаретовъ, а равно священнослужители. Съ другой стороны, только открытое и законное участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ создаетъ право на П.; шпіоны, проводники - предатели и т. п., въ случаѣ захвата, не пользуются покровительствомъ законовъ войны. Юридическое положеніе военноплѣнныхъ обусловливается тремя признаками; они не преступники—враги, сохраняющіе свое подданство—и военные. Они имѣютъ, поэтому, право на обращеніе и содержаніе соотвѣтствующія тому положенію, которое они занимали въ своей арміи; принужденіе ихъ къ участію въ военныхъ дѣйствіяхъ противъ ихъ отечества, въ какой бы то ни было формѣ, не допустимо; въ случаѣ побѣга и послѣдующей затѣмъ поимки, они не могутъ быть подвергаемы наказанію; они подчиняются военной дисциплинѣ и подсудны военному суду (по русскимъ законамъ—до передачи въ вѣдѣніе гражданскаго начальства). Состояніе военнаго П. устанавливается моментомъ захвата, прекращается —
ніемъ мира или обмѣномъ плѣнныхъ
заключеніе мира есть общее и
основаніе для освобожденіе всѣхъ
но иногда, по соображеніямъ
и политическимъ, допускаются
ограниченія: плѣнные освобождаются
ными партіями или освобожденіе
вается обязательствомъ отправить
дальнѣйшей службы въ извѣстную
Напр., Германія, послѣ войны 1870 г.
требовала, чтобы изъ числа плѣнныхъ,
военной службы которыхъ еще не
20 тыс. были немедленно отправлены
Алжиръ, а остальные были бы размѣщены
рѣкой Луарой. Ср. Военноплѣнный (VI,
851). См. A. Pillet, «Le droit de la

Плѣсень—нѣжные налеты, покровы
дерновинки различнаго вида и цвѣта,
щіеся на разныхъ веществахъ растительнаго
и животнаго происхожденія, иногда и на
выхъ растеніяхъ (рѣже животныхъ)—
вляютъ скопленіе мелкихъ, почти всегда
кроскопическихъ, грибковъ. П. не строго
ное понятіе — оно сложилось въ обыденной
жизни. Грибки, образующіе П., принадлежатъ
къ различнымъ группамъ и семействамъ
ширнаго класса грибовъ; особой же само
тельной группы *плѣсневыхъ грибковъ* — съ
ки зрѣнія ботанической систематики—не
ствуетъ. П. бываютъ паразитныя и
фитныя. Опасные враги винограда среди
бовъ, *мильдіу* (см.) и *оидіумъ* (см.), въ
ную пору жизни являются въ видѣ
на листьяхъ или ягодахъ. Другая П.,
cinerea, появляясь на зрѣлыхъ ягодахъ
нограда, вызываетъ въ нихъ особое,
(для винодѣла) измѣненіе, извѣстное
сколько страннымъ названіемъ — *благородной*
гнили (см. Благородное гніеніе). Въ
цахъ, особенно осенью и зимой, является
рѣдко та же Botrytis, окутывая пушистымъ
пепельно-сѣрымъ покровомъ увядающіе
пораненные листья и стебли. Но иногда
умирающихъ частей растенія она переходитъ
на живыя и изъ невиннаго сапрофита превра-
щается въ вреднаго паразита. Самая П.
итъ изъ множества конидіеносцевъ грибка,
вѣтвленная и покрытая конидіями верхушка
кого конидіеносца похожа на виноградную
гроздь въ миніатюрѣ. Сапрофитныхъ плѣсневыхъ
грибковъ, появляющихся на опавшихъ листьяхъ
и стебляхъ, гніющемъ деревѣ, сочныхъ
дахъ и всякихъ растительныхъ и животныхъ
веществахъ, существуетъ чрезвычайно
Изъ нихъ 3—Mucor Mucedo, Penicillium
cum и Eurotium Aspergillus glaucus—
живаютъ особеннаго вниманія, такъ какъ
сто и всюду попадаются, это самыя
кновенныя наши П. *Mucor Mucedo*, *головчатая*
или *хлѣбная* П., появляется на влажномъ
бѣ, сладкихъ плодахъ, также на
навозѣ. Достаточно оставить навозъ или
ный кусокъ хлѣба на нѣсколько дней,
крывъ ихъ колпакомъ или тарелкой, и
нихъ появятся длинныя серебристо-
нити (въ нѣсколько стм. длиной), увѣнчанныя
на верхушкѣ маленькимъ чернымъ шар

ньше булавочной головки (табл. II при ст. ибы, фиг. 1). Мицелій этого грибка, сильно звѣтвленный, но безъ поперечныхъ перегодокъ, пронизываетъ питательный субстратъ, пр. хлѣбъ и т. п. Отходящія вертикально отъ субстрата серебристыя ниточки—спорангіеносцы, а черные шарики — спорангіи, внутри которыхъ находится множество мелкихъ овальныхъ споръ; кромѣ того внутрь спорангія вдается еще сама спорангіеносная ниточка—

Фиг. 1. Чернильная плѣсень Penicillium glaucum Link.: *A*—конидіеносцы, выросшіе на мицеліи. *B*—Верхняя часть конидіеносца; на концахъ вѣточекъ образуются цѣпочки конидій, изъ коихъ одна видна, прочія же осыпались (сильно увелич.).

гифа, въ видѣ столбика, такъ наз. columella (табл. II при ст. Грибы, фиг. 1 *a*, *b*—послѣдовательныя стадіи развитія спорангіеносца со спорангіемъ; фиг. 2—спорангій: sp—споры, c—columella, *m*—оболочка спорангія). Когда щетинистая оболочка спорангія разрушится, споры высыпаются, падаютъ на подходящій субстратъ, тамъ проростаютъ и даютъ новую П. При нѣкоторыхъ обстоятельствахъ грибокъ размножается иначе: двѣ булавообразно вздутыя вѣточки мицелія сталкиваются и въ мѣстѣ соприкосновенія образуется зигоспора (о ней см. ст. Грибы и Оплодотвореніе у растеній, также фиг. 3 и 11, табл. II). При проростаніи зигоспора даетъ обыкновенно нить (спорангіеносецъ), съ спорангіемъ на верхушкѣ. *Penicillium glaucum*, *чернильная П.* (обыкновенная, сизая, хлѣбная П., зеленый кистевикъ), очень часто появляется на хлѣбѣ, нерѣдко вмѣстѣ съ Mucor Mucedo, также на вареньѣ, сырѣ, чернилахъ, старой обуви и многихъ другихъ предметахъ. Сизый и вообще зеленый различныхъ оттѣнковъ цвѣтъ этой П. зависитъ отъ цвѣта ея споръ—конидій, составляющихъ главную массу П. Въ массѣ конидіи имѣютъ видъ необычайно тонкой и легкой пыли. Достаточно слабаго дуновенія и въ воздухѣ поднимаются цѣлыя облачка этой сизой пыли. Эта чрезвычайная легкость конидій, вмѣстѣ съ крайней неприхотливостью грибка по отношенію къ пищѣ, и обусловливаютъ легкость появленія и повсемѣстное распространеніе чернильной П. Тонкій и нѣжный, развѣтвленный и разгороженный поперечными перегородками мицелій Penicillium гнѣздится въ субстратѣ, а отъ него въ воздухъ поднимаются микроскопическіе конидіеносцы; ихъ верхушка развѣтвлена на подобіе кисточки, а на концахъ вѣточекъ сидятъ цѣпочкой другъ за дружкой конидіи (см. фиг. 1). Очень похожа съ виду на чернильную П. родственная ей тоже *Eurotium Aspergillus glaucus* сизая П., по-



Фиг. 2. Сизая плѣсень Aspergillus glaucus De Bary (иначе Eurotium Aspergillus glaucus или Eurotium herbariorum). *A*—зачатокъ сумчатаго плода, *f*—спирально закрученная аскогенная (т. е. образующая аскусы, сумки) гифа, а вокругъ ея безплодныя гифы—*st*. *B*—молодой плодъ, *p*—оболочка плода, образованная безплодными гифами. *C*—полузрѣлый плодъ въ разрѣзѣ, a_2—зрѣлыя сумки съ 8 спорами, a_1—незрѣлыя сумки. *D*—конидіеносецъ, *c*—конидіи (сильно увелич.).

являющаяся на тѣхъ же веществахъ. Однако, подъ микроскопомъ она легко отличается своими конидіеносцами, заканчивающимися не кисточкой, а головчатымъ вздутіемъ, на которомъ сидятъ коротенькія кеглевидныя вѣточки (стеригмы), а на этихъ вѣточкахъ цѣпочки шаровидныхъ конидій; при этомъ цѣпочки конидій лучисто отходятъ отъ центра-головки (фиг. 2). Кромѣ конидіальнаго размноженія у Penicillium и у Eurotium Aspergillus есть и другое еще, которые нѣкоторые ботаники склонны считать половымъ (ср. Сумчатые грибы). При этомъ на мицеліи образуются шарообразные плодики, за-

Плюсквамперфектъ (лат. plusquamperfectum) или *давнопрошедшее время* (грамм.)— въ индоевропейскихъ языкахъ примыкаетъ, по своему образованію, къ перфекту. Въ санскритѣ, зендѣ и греч. языкѣ характерные формальные признаки основы П. тѣ же, какъ и въ перфектѣ (см.), только къ основѣ этого послѣдняго въ П. обыкновенно присоединяется еще аугментъ или приращеніе. Личныя окончанія, свойственныя П.—тѣ же, что у всѣхъ временъ, образующихся съ приращеніемъ, т. е. такъ называемыхъ «вторичныхъ». Значеніе формъ П. двояко: онѣ означали прошедшее повѣствовательное или имперфектъ (прошедшее несовершенное) и прошедшее просто констатирующее или аористъ. Того оттѣнка значенія, который обыкновенно приписывается П. (выраженіе дѣйствія, предшествовавшаго другому дѣйствію, также уже происходившему), П. первично не имѣлъ; онъ появился у П. лишь въ латинскомъ языкѣ, хотя греческій П. можно считать переходной или подготовительной ступенью къ этой спеціализаціи значенія (см. объ этомъ Delbrück, «Vergl. Syntax der idg. Sprachen», ч. II, 1897, стр. 220 и сл., 275 и сл.). Латинскій П. въ формальномъ отношеніи представляетъ собой новообразованіе, возникшее уже на италійской почвѣ; въ сущности это одна изъ формъ сигматическаго аориста, образованная отъ основы перфекта, съ удвоеніемъ (steteram) или безъ него (amaveram). Въ герм. и литвославянскихъ языкахъ П. называются разныя перифрастическія (см.) образованія изъ причастій прошедшаго времени съ прошедшимъ же временемъ (имперфектомъ) вспомогательныхъ глаголовъ: др.-верхненѣм. queman was=нѣм. er war gekommen (онъ пришелъ); литов. jis bùvo pavargęs=нѣм. er war verarmt (онъ обѣднѣлъ); слав. *посълалъ бѣаше* или древнерусск. *шелъ еси былъ* (Лавр. лтп.) и т. д. Остаткомъ такого перифрастическаго

ванія двугнѣздая, съ двумя
двумя висячими, обратными
однимъ покровомъ; предлистья
товъ или приросшіе къ прицвѣ
зуютъ покровъ у основанія
односѣмянный орѣхъ. Сѣмя без
ставители семейства распро
исключительно въ сѣв., внѣтр
сти въ Азіи, Европѣ и Аме
многіе виды доходятъ вдоль
Аргентинской республики. Се
на два подсемейства. I. Co
цвѣты по одному на прицвѣтн
цвѣтника; женскіе цвѣты съ о
ихъ предлистья приросшія к
покрова. Сюда относятся р
(см.) или лещина (Corylus To
Carpinus Tourn.) и *хмѣлеграб*
Ostrya Scop.). Въ подсем. II.
скіе цвѣты въ дихазіяхъ на
околоцвѣтникомъ; женскіе цв
цвѣтника, ихъ предлистья
прицвѣтнику. Сюда относятс
(Betula Tourn.) и *ольха* (см.;
Сем. *буковыхъ* или плюсконос
(Fagaceae). Деревянистыя ра
дѣльными или болѣе или менѣ
стонадрѣзными листьями и о
листниками. Соцвѣтія почти
образныя, въ пазухахъ листье
однодомныя. Цвѣты однополые
случайно встрѣчаются обоепо
никъ простой, сростнолистный
(4—7) числомъ частей. Мужск
раздѣльными тычинками; чи
равно числу частей околоцвѣ
вышаетъ его въ два раза; за
есть или отсутствуетъ. Же
плоды, каждый въ отдѣльност
сколько вмѣстѣ, окружены п
нижняя, у основанія трехъ, р

...ъ дуба въ Центральной Азіи. Pasania и ...нія Castanopsis рода Castanea распростра...ы преимущественно въ тропической Азіи ... Гималая и Японіи), два вида въ Калифор...і. Nothofagus встрѣчается въ антарктиче...ой Южн. Америкѣ (до Чили), на Новой Зе...ндіи и въ южн. Австраліи. *В. Тр.*

Плюсовальная (солильная) **машина**—см. Печатаніе тканей.

Плюсъ.— П. или кумачемъ называется ...ткань, окрашенный въ гладкій красный, такъ ...з. пунцовый цвѣтъ. Для полученія П. упо...ебляются спеціальныя марки ализарина, по ...льшей части опредѣленныя смѣси антрапур...рина и флавопурпурина. Въ виду того, что ...отравою при окрашиваніи П. служитъ али...риновое масло, приготовляемое изъ касто...оваго, П. всегда обладаетъ особеннымъ, до...ольно рѣзкимъ запахомъ указаннаго масла, ...го, впрочемъ, можетъ служить только нѣкото...ымъ отличіемъ П. отъ др. красныхъ тка...ей, такъ какъ въ послѣднее время и при ...крашиваніи въ красный паранитроанилино...ый цвѣтъ тоже употребляется *ализариновое* ...*асло*. См. также Кумачъ и Крашеніе.

А. П. Лидовъ. Δ.

Плюсъ—см. Математическіе знаки.

Плюшаръ (Адольфъ Александровичъ)— ...звѣстный издатель (1806—65); издалъ 17 тт. ...Энциклопедическаго Лексикона» (1838—41), ...а также журналы «Живописный Сборникъ» ...1850, 1852, 1853, 1857 и 1858) и «Весельчакъ» ...1858—59, вмѣстѣ съ Генкелемъ), «Тысяча ...динъ анекдотъ» (1857), «Собраніе анекдотовъ» ...1864) и мн. др. См. некрологъ П. въ «Иллюстрированной Газетѣ», 1865, № 13. *В. Р—въ.*

Плюшъ—шелковая ворсовая ткань, изготовляемая подобно бархату (см. Шелковый бархатъ) и отличающаяся отъ послѣдняго бо́льшей длиной ворса, который, поэтому, имѣетъ стремленіе лечь, почему и приглаживается щетками въ одномъ какомъ-либо направленіи. Въ пресованномъ П. ворсъ прижимается по различнымъ направленіямъ. Въ фасонномъ П. ворсъ мѣстами выстригается или прессуется, между тѣмъ какъ въ другихъ мѣстахъ остается нетронутымъ или даже, наоборотъ, усиливается искусственно ворсованіемъ. Въ другихъ видахъ фасоннаго П. ворсъ образуетъ узоры, чередуясь съ гладкими мѣстами ткани, что достигается посредствомъ жакардова механизма. На образованіе ворса вмѣсто настоящаго органсина (см. Шелкъ) часто употребляется трамъ (см.), хлопчатый шелкъ (см.) и особенно тусса (см.). *С. Ганешинъ*. Δ.

Плющъ (Hedera L.)—родовое названіе растеній изъ сем. Araliaceae. Это—ползучіе кустарники, цѣпляющіеся своими придаточными корнями за стѣны, стволы деревьевъ и пр. Стебли несутъ плотнокожистые листья двухъ родовъ: на нецвѣтущихъ вѣтвяхъ—темнозеленые, угловатолопастные и на цвѣтущихъ вѣтвяхъ—свѣтлозеленые, цѣльные, ланцетовидные, продолговатые или яйцевидные. Прилистниковъ нѣтъ. Сравнительно небольшіе цвѣтки собраны на верхушкѣ вѣтвей въ щитки, головки или кисти. Цвѣтокъ или вовсе не имѣетъ прицвѣтника или съ очень маленькимъ прицвѣтникомъ. Чашечка едва развитая, цѣльнокрайняя или пятизубчатая; вѣнчикъ пятилепестный, въ почкосложеніи створчатый; тычинокъ пять, пестикъ съ нижнею, полунижнею или съ верхнею пятигнѣздою завязью, съ короткимъ столбикомъ, окруженнымъ у основанія мясистымъ дискомъ. Плодъ—черная или желтоватая ягода о 3, 4, 5 сѣменахъ; сѣмя съ удлиненнымъ зародышемъ въ морщинисто-складчатомъ бѣлкѣ. Всѣхъ видовъ рода немного, 2—3; дико встрѣчаются они въ болѣе теплыхъ странахъ сѣвернаго полушарія и въ Австраліи. Въ Зап. Европѣ и у насъ въ западной Россіи, въ Крыму, на Кавказѣ дико растетъ H. Helix L., кустарникъ, цѣпляющійся своими придаточными корнями за деревья и стѣны; стебли его достигаютъ до 15 м. высоты; листья вѣчнозеленые. Цвѣтки зеленовато-желтые, собранные въ щитки. Плодъ—черная, шарообразная ягода, вызрѣвающая только на второй годъ (ядовита). Seemann различаетъ еще два вида П.: 1) *африканскій* П., H. Canariensis Willd., растущій въ сѣв. Африкѣ, на Канарскихъ о-вахъ, въ Португаліи, Ирландіи, и 2) *азіатскій* или кавказскій П., H. Colchica K. Koch., растущій на Кавказѣ, въ Гималайскихъ горахъ, въ Японіи. Въ культурѣ извѣстно множество разновидностей перваго вида и нѣсколько разновидностей второго и третьяго вида. П. любитъ тѣнистыя мѣста и невысокую температуру. Онъ былъ извѣстенъ въ глубокой древности; у грековъ онъ служилъ эмблемою веселья и любви и былъ посвященъ Вакху; при торжествахъ и на пирахъ поэты украшали свои головы плющевымъ вѣнкомъ. Раньше плющъ считался лѣкарственнымъ растеніемъ. *С. Р.*

Пляска—производимая болѣе или менѣе быстрыми движеніями ногъ, рукъ и всего тѣла и часто сопровождаемая криками и пѣніемъ, сводится, въ первоначальномъ своемъ происхожденіи, къ свободному выраженію охватывающихъ человѣка сильныхъ ощущеній: радости, гнѣва, любовной страсти, когда человѣкъ, подобно ребенку, прыгаетъ отъ веселья, топаетъ ногами отъ злости, кружится на мѣстѣ и т. п. Дѣти и дикари особенно отличаются неудержимымъ выраженіемъ своихъ ощущеній и страстей посредствомъ рефлекторныхъ движеній, не поддающихся дѣйствію задерживающихъ центровъ мозга. П. характеризуется соблюденіемъ ритма, который, впрочемъ, замѣчается и въ движеніяхъ сердца и легкихъ, а равно и въ соединенныхъ съ перемѣщеніемъ и съ выраженіемъ ощущеній, такъ что ритмъ П. является лишь рѣзче и сильнѣе выраженною естественною формою передвиженія. Кромѣ *гимнастическаго* элемента, въ танцахъ дикарей проявляется еще элементъ *мимическій*, подражающій извѣстнымъ движеніямъ человѣка и животныхъ. Это подражаніе могло быть первоначально безсознательнымъ, рефлекторнымъ, но въ болѣе развитой формѣ оно является обдуманнымъ и часто свидѣтельствуетъ о большой наблюдательности дикарей. П. играетъ важную роль въ жизни примитивныхъ народовъ; всякое важное событіе въ жизни—урожай плодовъ, военный походъ, миръ и встрѣча съ дружественнымъ племенемъ, счастливая охота, па-

священіе отрока въ юношу, обильный пиръ и т. п.—вызываетъ потребность въ П., въ усиленныхъ, доводящихъ до полнаго утомленія, движеніяхъ. Корробори австралійцевъ—одинъ изъ характерныхъ образчиковъ такихъ танцевъ. Пляшутъ обыкновенно только мужчины, топая ногами, прыгая, махая руками, тогда какъ женщины сидятъ, поютъ и бьютъ тактъ руками; возбужденіе все растетъ, одни ряды танцующихъ смѣняются другими, женщины поютъ все громче, покуда, наконецъ, всѣ пляшущіе не сливаются въ одну возбужденную массу, не теряющую, однако, такта. Иногда такія П., происходящія обыкновенно въ лунную ночь или передъ зажженными кострами, кончаются сатурналіями; вообще сладострастныя ощущенія играютъ не малую роль въ гимнастическихъ танцахъ. Военные танцы (напр. новозеландцевъ, индѣйцевъ) исполняются съ оружіемъ, дикими криками, страшными гримасами, и ведутъ обыкновенно къ усиленному воинственному возбужденію толпы. Мимическіе танцы заключаются въ подражаніи прыганію кенгуру, бѣганью страуса, движенію бизоновъ, преслѣдованію охотниковъ, греблѣ лодокъ, военнымъ дѣйствіямъ и т. д. Удовлетворяя извѣстной физической потребности, П. вызываетъ и эстетическое наслажденіе, содѣйствуя, вмѣстѣ съ тѣмъ — на низшихъ ступеняхъ культуры,—и развитію общественности. Танцы дикарей—обыкновенно массовые; въ нихъ принимаютъ участіе всѣ молодые и взрослые мужчины (иногда—женщины); вся эта масса движется въ тактъ, сливаясь какъ-бы въ одинъ организмъ. Только война можетъ еще такъ сплачивать людей; но П. является обыкновенно и подготовкой къ войнѣ, замѣняя наши военныя упражненія. Съ другой стороны П. играла, вѣроятно, роль и въ половомъ подборѣ: ловкій, сильный, искусный охотникъ и воинъ былъ обыкновенно и выдающимся плясуномъ и производилъ наибольшее впечатлѣніе, имѣлъ наибольшій успѣхъ у женщинъ. Выражая собою наиболѣе сильныя ощущенія и желанія, П. получила и религіозный характеръ, а мимическіе танцы, часто соединенные съ своеобразными костюмами и масками, съ объяснительными пѣснями и разговорами, послужили прототипомъ позднѣйшихъ театральныхъ представленій. Обѣ эти роли П. можно прослѣдить въ древнемъ Египтѣ, у древнихъ грековъ и римлянъ, у современныхъ буддистовъ, въ хороводахъ славянскихъ народностей, въ верченіяхъ дервишей и хлыстовъ, наконецъ, въ танцахъ, исполняемыхъ иногда еще и теперь въ Севильскомъ соборѣ, въ Испаніи. Мало по малу, однако, П. измѣнила свое значеніе; она пріобрѣла болѣе сладострастный характеръ, льстящій чувственности или симулирующій ухаживаніе и побѣду надъ женщиной, или же превратилась въ искусство выдѣлывать трудныя па, ходить на носкахъ, производить граціозныя движенія и т. п. (балетъ). Болѣе естественный видъ имѣютъ до сихъ поръ національные танцы (цыганскій, итальянская тарантелла, аррагонская хота, венгерскій чардашъ, польская мазурка, малороссійскій трепакъ, лезгинка, русская и т. п.), въ музыкѣ, темпѣ и движеніяхъ которыхъ отражается непосредственная веселость и бодрость народной массы. См. Хореографія.

Пляска св. Витта — см. Пляска.

Пляска Смерти (лат. Chorea ma-
baeorum, франц. Danse des morts, Danse ma-
cabre, нѣм. Totentanz)—родъ аллегорической
драмы или процессіи, въ которой главным
корифеемъ являлась смерть и которая
представлялась въ лицахъ и часто
жалась въ картинахъ, гравюрахъ и ск-
птурныхъ произведеніяхъ на Западѣ Евр.
Въ основаніи ея содержанія лежали
ничтожествѣ человѣческой жизни, ежечас
угрожаемой кончиною, о мимолетности
ныхъ благъ и несчастій, о равенствѣ
каждаго предъ лицомъ смерти, внезапно
жающей и папу, и императора, и послѣд
изъ простолюдиновъ, одинаково неумолимо
сящей и старца, и юношу, и новорожденн
младенца. Подобныя идеи коренились в
мой сущности христіанскаго ученія, и
бенно занимали умы въ эпоху средних
ковъ, когда, подъ вліяніемъ тяжелых
жизни, воображенію простодушно вѣру
смерть представлялась суровою кара
цею злыхъ и благодѣтельницею добр
притѣсненныхъ, открывающею для
ри въ другой, лучшій міръ. Мысли о
и отщетѣ всего земного получили особ
рокое распространеніе въ народны
сахъ около конца X в., когда
близкое наступленіе кончины міра.
ятно, около того же времени явились
выя попытки народной словесности
эти мысли въ поэтическія, образны
мы. Впослѣдствіи, въ годы моровых
вѣтрій и другихъ общественныхъ бѣд
такія попытки учащались и приводили
чиненію болѣе сложныхъ и замыслова
аллегорій. Въ началѣ смерть олицетвор
то въ видѣ земледѣльца, поливающаго
ловѣческой жизни кровью, то въ видѣ
щественнаго царя, ведущаго безпо
войну съ людскимъ родомъ, и т. п. Позже
содержаніи подобныхъ сочиненій начи
преобладать горькій юморъ: смерть
жается, напр., ловкимъ шулеромъ, навѣрн
обыгрывающимъ всякаго партнера, или
телемъ хоровода, въ которомъ невольно
ствуютъ люди всѣхъ возрастовъ, званій и
стояній, или злораднымъ музыкантомъ,
вляющимъ всѣхъ и каждаго плясать подъ
своей дудки. Такія иносказанія пользова
большою популярностью, и такъ какъ, по
чавшемуся въ нихъ назидательному элементу,
могли служить къ укрѣпленію религіозна
чувства въ народѣ, то католическая церковь
ввела ихъ въ кругъ мистерій и допустила ихъ
изображенія на стѣнахъ храмовъ, монастыр-
скихъ оградъ и кладбищъ. Драма и танцы
были въ ту пору неразрывно связаны меж-
ду собою; этимъ объясняется происхожденіе
названія П. смерти. Въ простѣйшемъ своемъ
видѣ, она состояла изъ краткаго разговора
между смертью и 24 лицами, раздѣленнаго,
по большей части, на четырехстишія. Пред-
ставленія этого рода во Франціи были въ
большомъ ходу въ XIV столѣтіи. Повидимому,

ПЛЯСКА СМЕРТИ Г. ГОЛЬБЕЙНА.

Король.

Герцогиня.

Судья.

них выводились на сцену семь братьевъ-Маккавѣевъ, ихъ мать и старецъ Елеазаръ (II кн. Маккав., гл. 6 и 7), вслѣдствіе чего явилось названіе: «Маккавеевская Пляска», потомъ превратившееся въ «Danse macabre». Быть можетъ, впрочемъ, названіе Маккавеевской произошло отъ того, что представленіе П. смерти первоначально совершалось въ день памяти перенесенія мощей Маккавеевъ, въ 1164 г., изъ Италіи въ Кельнъ. Лицевыя изображенія П. смерти на стѣнахъ парижскаго кладбища des Innocents существовали уже въ 1380 г. Картины обыкновенно сопровождались виршами, соотвѣтствовавшими содержанію представленныхъ сценъ. Съ начала XV вѣка П. смерти стала все чаще и чаще воспроизводиться не только въ живописи, но и въ скульптурѣ, въ рѣзьбѣ изъ дерева, на коврахъ и (съ 1485 г.) въ книжныхъ иллюстраціяхъ. Изъ Франціи любовь къ изображеніямъ и стихотворнымъ объясненіямъ П. смерти перешла въ Англію и — какъ указываетъ на то одно мѣсто въ Донъ-Кихотѣ Сервантеса—въ Испанію. Нигдѣ не привилась она такъ сильно, какъ въ Германіи. Древнѣйшимъ изъ нѣмецкихъ изображеній П. смерти (начала XIV в.) была исчезнувшая стѣнная живопись въ бывшемъ Клингентальскомъ монастырѣ, близь Базеля. Здѣсь вся композиція распадалась на отдѣльныя группы, въ числѣ 38, при чемъ въ каждой изъ нихъ фигурировала смерть. Въ одной изъ капеллъ Маріинской церкви въ Любекѣ, П. смерти представлена въ своемъ простѣйшемъ видѣ: 24 фигуры, изображающія духовенство и мірянъ, въ нисходящемъ порядкѣ, начиная съ папы и кончая крестьяниномъ, перемежаясь съ фигурами смерти, принявшей обликъ закутаннаго въ саванъ, сморщившагося человѣческаго трупа, держатся рука за руку и образуютъ вереницу, которая корчится и пляшетъ подъ звуки флейты, на которой играетъ смерть, представленная отдѣльно отъ прочихъ фигуръ; стихотворныя подписи подъ этою картиною на нижненѣмецкомъ нарѣчіи отчасти сохранились. Нѣсколько позже написана П. смерти, сохранившаяся въ сѣняхъ подъ колокольнею Маріинской церкви въ Берлинѣ, съ 28 танцующими парами. Клингентальская П. смерти была повторена (ранѣе средины XV стол.) на стѣнѣ кладбища при Базельскомъ монастырѣ ордена предикаторовъ; число и расположеніе пляшущихъ фигуръ остались безъ измѣненія, но въ началѣ композиціи прибавлены священникъ и скелетъ, а въ концѣ — сцена грѣхопаденія Адама и Евы. Эта живопись, реставрированная въ 1534 г. Гансомъ Глуберомъ, погибла въ 1805 г. при сломкѣ стѣны, на которой была исполнена; подъ названіемъ «Базельской Смерти», она пользовалась извѣстностью во всей Германіи, служила прототипомъ изображеній того же сюжета въ другихъ мѣстахъ и нерѣдко воспроизводилась въ рисункахъ рукописей и книжныхъ гравюрахъ. На нее походили картины въ церкви предикаторовъ въ Страсбургѣ, а также картины, написанныя Н. Мануэлемъ (въ первой половинѣ XV в.) на стѣнахъ кладбища въ монастырѣ того же ордена въ Бернѣ. Вообще братья этого ордена считали, повидимому, подобныя картины немаловажнымъ пособіемъ для достиженія своей цѣли—внушенія религіознаго страха слушателямъ и обращенія грѣшниковъ на истинный путь. Въ 1534 г. герцогъ Георгъ Саксонскій приказалъ исполнить и помѣстить на стѣнѣ третьяго этажа своего дворца въ Дрезденѣ длинный каменный рельефъ, представляющій П. смерти въ 27 фигурахъ натуральной величины; этотъ рельефъ сильно пострадалъ во время пожара 1701 г., но былъ реставрированъ и перенесенъ на кладбище дрезденскаго Нейштадта, гдѣ его можно видѣть и нынѣ. По усовершенствованіи искусства гравированія и изобрѣтеніи книгопечатанія, стали расходиться въ большомъ количествѣ народныя, общедоступныя картинки Пляски смерти, въ видѣ отдѣльныхъ листовъ или тетрадокъ, съ стихотворнымъ текстомъ и безъ него. Самое знаменитое изъ такихъ изданій — серія 58 изображеній, гравированныхъ на деревѣ Гансомъ Лютценбургеромъ съ рисунковъ Г. Гольбейна Младшаго, который, сочиняя ихъ, отступилъ отъ стариннаго типа подобныхъ композицій и отнесся къ сюжету совершенно поновому. Онъ задался цѣлью выразить не столько идею о томъ, что смерть одинаково нещадно сражаетъ человѣка, каковы ни были бы его возрастъ и общественное положеніе, сколько представить, что она является нежданно среди житейскихъ заботъ и наслажденій; поэтому, вмѣсто вереницы фигуръ или пляшущихъ паръ, онъ нарисовалъ рядъ отдѣльныхъ, независящихъ одна отъ другой сценъ, обставленныхъ подходящими околичностями и въ которыхъ смерть является непрошенною гостьей, напр. къ королю, когда онъ сидитъ за столомъ, уставленнымъ обильными яствами, къ знатной дамѣ, ложащейся спать въ своей роскошной опочивальнѣ, къ проповѣднику, увлекающему своимъ краснорѣчіемъ толпу слушателей, къ судьѣ, занятому разбирательствомъ тяжебнаго дѣла, къ крестьянину, вспахивающему поле, къ врачу, принимающему визитъ паціента и т. д. Политипажи Лютцельбургера впервые вышли въ свѣтъ въ 1538 г., въ Ліонѣ, въ видѣ маленькой книжки, подъ заглавіемъ: «Les simulachres et historiées facces de la Mort, autant égalemment pourtraictées que artificielement imaginées; картинки, помѣщенныя въ этой книжкѣ, сдѣлавшейся теперь чрезвычайною рѣдкостью, были потомъ воспроизводимы много разъ въ другихъ изданіяхъ и подъ разными заглавіями, какъ съ гравюръ Лютцельбургера, такъ и съ оригинальныхъ рисунковъ Гольбейна (лучшее изъ новѣйшихъ изданій сдѣлано Ф. Липпманомъ, въ фотогравюрахъ; Берлинъ, 1879). Кромѣ того, Гольбейнъ нарисовалъ цѣлую азбуку съ изображеніями П. смерти, гравированную на деревѣ Леделемъ (вновь издана Эллисеномъ, въ Геттингенѣ, въ 1849 г.). Въ теченіе XVI, XVII и XVIII стол., написаны картины П. смерти въ Курѣ (въ архіепископскомъ дворцѣ, съ заимствованіями изъ композицій Гольбейна), въ Фюссенѣ, Констанцѣ, Люцернѣ (на крытомъ мосту чрезъ р. Рейсъ), Кукуксбадѣ въ Богеміи, Фрейбургѣ, Эрфуртѣ и др. мѣстахъ. Въ новѣйшее время этотъ сюжетъ занималъ

фантазію многихъ художниковъ; особенно хорошо трактовали его А. Ретель и В. Каульбахъ въ своихъ рисункахъ, Г. Мейеръ въ гравюрѣ и Г. Спангенбергъ въ картинѣ «Zug des Todes», находящейся въ берлинской національной галлереѣ. На тему П. смерти стали писать снова стихи (Бехштейнъ, 1831), а также сочинять музыкальныя пьесы (Листъ, Сенъ-Сансъ и др.). Еще изстари она перешла въ область народныхъ легендъ и породила повѣрье, будто покойники въ извѣстныя ночи встаютъ изъ могилъ и до первыхъ пѣтуховъ развлекаются пляскою. Ср. Peignot, «Recherches sur la danse des morts» (Парижъ, 1826); Fr. Douce, «The Danse of Death» (Лондонъ, 1833); E. H. Langlois, «Essai historique, philosophique et pittoresque sur les Danses des morts» (Руанъ, 1851); Massmann, «Litteratur der Totentänze (Лпц., 1840); W. Wackernagel, «Der Totentanz» (въ его «Kleinen Schriften», т. I, Лпц., 1874); Wessely, «Die Gestalten des Todes etc. in der darstellenden Kunst» (Лпц., 1876); Seelmann, «Die Totentänze des Mittelalters» (Норденъ, 1893); A. Götte, «Holbeins Totentanz und seine Vorbilder» (Страсбургъ, 1897). *А. С—въ.*

Пневма—мелодическій пріемъ въ грегоріанскомъ пѣніи, въ которомъ группа тоновъ, въ видѣ колоратуры или мелодической фигуры, исполнявшаяся на одинъ слогъ слова, называлась П. Эта фигура дѣлалась на послѣднемъ слогѣ антифона. П. носила радостный, свѣтлый характеръ и въ особенности примѣнялась на словѣ «Аллилуія». Знакъ, обозначавшій П., тоже получилъ названіе П. *Н. С.*

Пневматическая *ванна*—см. Ванна.

Пневматическая машина — см. Насосы.

Пневматическая терапія—лѣченіе различныхъ болѣзней сгущеннымъ или разрѣженнымъ воздухомъ. Воздѣйствію измѣненнаго барометрическаго давленія можетъ подвергаться либо все тѣло, либо отдѣльныя части его. Въ первомъ случаѣ пользуются такъ наз. пневматическими камерами, т. е. наглухо закрывающимися комнатками изъ толстой жести, въ которыхъ при помощи паровыхъ насосовъ можно, по произволу, сгущать или разрѣжать воздухъ, при чемъ послѣдній предварительно фильтруется, температура и влажность его тщательно регулируется и т. д. При лѣченіи сгущеннымъ воздухомъ больные проводятъ обыкновенно въ теченіе нѣсколькихъ недѣль ежедневно 1—2 часа въ подобной камерѣ, при чемъ давленіе въ ней каждый разъ повышается и понижается весьма постепенно. Давленіе, которымъ обыкновенно пользуются для лѣчебныхъ цѣлей, не превышаетъ +0,2 или самое большее +0,5 атмосферы сверхъ обыкновеннаго давленія, при чемъ наблюдаются благопріятныя вліянія какъ механическаго свойства (замедленіе и углубленіе дыханія, облегченіе вдоха и умѣренное затрудненіе выдыханія), такъ и химическаго (усиленное усвоеніе кислорода и соотвѣтствующее усиленіе обмѣна веществъ). Подъ вліяніемъ разрѣженнаго воздуха (—0,5 атмосферы), дыханіе ускоряется, сосуды кожи и поверхностныхъ слизистыхъ оболочекъ пе-
реполняются кровью, выханіе [...]
трудняется. Терапевтическое употребл[...]
щеннаго воздуха въ настоящее время [...]
чивается сухими бронхитами и брон[...]
астмой. Кромѣ П. камеръ существуют[...]
переносные П. аппараты различныхъ с[...]
предназначенные для мѣстнаго вліян[...]
только на внутреннюю поверхность л[...]
въ настоящее время, впрочемъ, мало у[...]
бляемые.

Пневматическіе желѣзны[...] **роги**—см. Воздушныя желѣзныя доро[...]

Пневматическія пушки—с[...] діе артиллерійское.

Пневматометрія—опредѣленіе [...]
нія, подъ которымъ воздухъ при [...]
всасывается въ легкія и при выдыха[...]
няется изъ нихъ. При нормальныхъ у[...]
экспираторное давленіе (55 — 60 м. [...]
всегда больше инспираторнаго вл[...]
(40—45 м. ртути), при чемъ средн[...]
ница можетъ превышать одну треть (с[...]
ханіе). Такъ какъ при нѣкоторыхъ с[...]
ніяхъ это отношеніе измѣняется, напр[...]
эмфиземѣ разница можетъ совершенн[...]
диться или даже появляется обратн[...]
шеніе, то П. играетъ роль при діагно[...]
какъ, благодаря ей, распознаются [...]
легочныя страданія въ такое время, [...]
обнаруженіе ихъ при помощи другихъ [...]
довъ изслѣдованія еще невозможно. [...]
тометръ, служащій для П., состоитъ изъ [...]
наго манометра, къ одному изъ колѣн[...]
раго, съ боковымъ изгибомъ, прикрѣп[...]
гуттаперчевая трубка, соединенная [...]
емъ свободномъ концѣ съ мундштук[...]
съ маскою для рта и носа.

Пневматофоръ или *воздушная* [...]
—плавательный аппаратъ сифонофоръ. [...]
ставляетъ собою наполненный воздух[...]
зырь на вершинѣ ствола сифонофор[...]
ничто иное, какъ видоизмѣненный [...]
дузы. Воздушная камера имѣетъ иног[...]
или нѣсколько отверстій, черезъ котор[...]
кращеніемъ мускулистыхъ стѣнокъ [...]
воздухъ можетъ выходить наружу и сиф[...]
ра, измѣняя свой удѣльный вѣсъ, погру[...]
ся въ болѣе глубокіе слои моря. *Н. К[...]*

Пневматурія (πνεῦμα - воздухъ и [...]
—моча)—выдѣленіе воздуха вмѣстѣ съ [...]
наблюдается весьма рѣдко. Воздухъ [...]
проникнуть въ мочевой пузырь изъ пр[...]
кишки, для чего, конечно, должно пре[...]
тельно установиться сообщеніе между [...]
двумя органами, вслѣдствіе, напр., ра[...]
или раковаго или туберкулезнаго изъязв[...]
и прободенія одного изъ нихъ въ другой. [...]
другихъ случаяхъ П. зависитъ отъ ра[...]
газовъ (преимущественно водорода и [...]
кислоты) въ самомъ пузырѣ вслѣдствіе [...]
женія мочи подъ вліяніемъ особыхъ ми[...]
организмовъ, проникающихъ большей част[...]
при введеніи въ пузырь инструментовъ.

Пневматэмія (πνεῦμα—воздухъ, [...]
αἷμα—кровь)—присутствіе воздуха въ кр[...]
наблюдается крайне рѣдко. Оно можетъ б[...]
послѣдствіемъ поврежденія или раненія к[...]
ныхъ венозныхъ стволовъ, въ которыхъ [...]
находится подъ отрицательнымъ давлені[...]

…слѣдствіе чего воздухъ просасывается через отверстіе въ стѣнкѣ вены. Пузырьки воздуха попадаютъ такимъ образомъ въ правое сердце, а отсюда въ легочные сосуды, которые и закупориваются ими какъ пробкой (воздушная эмболія легкихъ), послѣдствіемъ чего можетъ быть смерть.

Пневмографъ — аппаратъ для графическаго изображенія дыхательныхъ движеній; кривая, записываемая имъ не замѣтно отъ самаго наблюдаемаго субъекта, даетъ возможность точно судить не только о ритмѣ дыханія, но и о силѣ и продолжительности каждой дыхательной фазы—вдоха, выдоха и паузы; если записывающее перо чертитъ на равномѣрно-двигающейся полосѣ бумаги, то наблюденіе можетъ безпрерывно продолжаться часами, а это крайне бываетъ важно при физіологическихъ и психофизіологическихъ изслѣдованіяхъ надъ здоровыми и больными людьми. Обращеніе вниманія наблюдателя на дыханіе испытуемаго уже тѣмъ самымъ видоизмѣняетъ нормальное его теченіе, между тѣмъ самъ П., привязанный слегка къ груди, ничѣмъ не стѣсняетъ испытуемаго. *И. Т.*

Пневмококкъ — бактеріи крупознаго воспаленія легкихъ (см. Бактеріи, II, 764).

Пневмолитъ — бронхіальные камни (бронхолиты), образующіеся иногда при легочной чахоткѣ, когда самъ по себѣ густой секретъ высыхаетъ въ болѣе мелкихъ бронхахъ или творожистыхъ очагахъ и превращается въ твердую, каменистую массу вслѣдствіе выдѣленія холестеарина и извести. Точно также П. образуются изъ небольшихъ, съ горошину, творожистыхъ гнѣздъ, которыя омѣлотворяются вслѣдствіе отложенія въ нихъ углекислой и фосфорно-кислой извести. Снаружи они гладки или бугристы на подобіе тутовой ягоды. *Г. М. Г.*

Пневмонія—см. Легкія (воспаленія).

Пневмоперикардій (πνεῦμα—воздухъ и pericardium—околосердечная сумка)—скопленіе воздуха въ перикардіи, происходитъ обыкновенно вслѣдствіе прободенія въ полость перикардія одного изъ близъ лежащихъ, воздухъ содержащихъ органовъ: каверны легкаго, язвы желудка или пищевода, или вслѣдствіе раненія.

Пневмоперитонитъ (πνεῦμα — воздухъ и peritonaeum—брюшина)—скопленіе воздуха въ полости брюшины, происходитъ обыкновенно вслѣдствіе прободенія язвы какого-либо отдѣла желудочнокишечнаго канала или вслѣдствіе раненія; оно быстро влечетъ за собой острый разлитой перитонитъ (см.), въ большинствѣ случаевъ смертельный.

Пневморрагія—легочное кровотеченіе (см. Кровохарканіе).

Пневмотораксъ (πνεῦμα—воздухъ и θώραξ—грудная клѣтка) — скопленіе воздуха въ полости плевры, происходитъ либо вслѣдствіе раненія грудной клѣтки извнѣ, либо вслѣдствіе нарушенія цѣлости легкихъ извнутри, большею частью вслѣдствіе прободенія въ полость плевры туберкулезной каверны. Если такая каверна вскрывается не въ свободную полость плевры, а въ часть ея, отграниченную отъ остальной полости плотными сращеніями, то развивается такъ наз. осумкованный П. (pneumothorax saccatus). Такъ какъ вмѣстѣ съ воздухомъ обыкновено въ полость плевры проникаютъ и бактеріи, въ числѣ которыхъ имѣются и гноеродныя, то плевра вскорѣ воспаляется и въ полости ея скопляется гнойный воспалительный выпотъ (pyo-pneumothorax), который, при наличности гнилостныхъ бактерій, можетъ подвергнуться гнилостному разложенію. Легкое соотвѣтствующей стороны сдавливается воздухомъ и отодвигается кверху и кзади, если оно не было уже раньше прикрѣплено къ грудной клѣткѣ сращеніями. При осмотрѣ больная сторона раздута и значительно отстаетъ при дыханіи; при такъ наз. палочковомъ постукиваніи (см.) получается металлическій звукъ. Сердце и (при правостороннемъ П.) печень смѣщены. При аускультаціи слышно бронхіальное дыханіе съ амфорическимъ оттѣнкомъ или крайне ослабленное дыханіе. Иногда слышатся металлическіе влажные хрипы. При этомъ существуетъ сильная одышка и боли въ груди. Лѣченіе П. можетъ быть только симптоматическое. Одышку и боли облегчаютъ подкожными впрыскиваніями морфія; при значительныхъ скопленіяхъ воспалительнаго выпота дѣлаютъ проколъ и аспирацію. Явно туберкулезный П. избѣгаютъ пунктировать. *Л.*

Пнинъ (Иванъ Петровичъ, 1773—1805) —поэтъ-публицистъ. Получивъ образованіе въ московскомъ университетскомъ пансіонѣ, а потомъ въ артеллерійскомъ и инженерномъ корпусѣ, П. (незаконнорожденный сынъ Репнина) служилъ въ артиллеріи, затѣмъ въ департаментѣ народнаго просвѣщенія. 15-и лѣтъ онъ написалъ первую «оду», за которой послѣдовалъ цѣлый рядъ другихъ. Въ отличіе отъ современныхъ ему «одописцевъ», П. воспѣвалъ въ нихъ «нравственныя совершенства человѣка», протестовалъ противъ насилій, униженія и рабства. Въ одѣ «Человѣкъ», направленной, очевидно, противъ Державина, П. требуетъ освобожденія человѣка отъ постыднаго названія «червя»:

Какой умъ слабый, униженный,
Тебѣ дать имя червя смѣлъ?
То рабъ несчастный, заключенный,
Который чувствій не имѣлъ.

Въ противовѣсъ Державину, П., обращаясь къ человѣку, говоритъ:

Ты царь земли—ты царь вселенной,
Хотя ничто въ сравненьи съ ней,
Хотя ты прахъ одинъ возженный,
Но мыслію великъ своей.

Въ одахъ: «На правосудіе» и «Надежда» П. въ яркихъ краскахъ рисуетъ тяжелое положеніе крѣпостныхъ. Въ 1798 г. П., вмѣстѣ съ А. Ѳ. Бестужевымъ, издавалъ «С.-Петербургскій Журналъ», въ которомъ, на ряду съ сентиментальными повѣстями въ духѣ того времени, печатались также публицистическія замѣтки въ защиту пользы и необходимости широкаго просвѣщенія. Въ формѣ разговора калифа и его визиря П. приводитъ и разбиваетъ всѣ возраженія противъ просвѣщенія, навѣянныя французской революціей и распространявшіяся въ русскомъ обществѣ. Раз-

3) по деверству. П. укоренилось не только въ быту юго-славянъ, но и въ ихъ общемъ міровоззрѣніи: судя по народной поэзіи, П. заключаютъ стихіи природы, герои животнаго эпоса, фантастическія вилы и самовилы, Богъ (ср. апокрифъ о томъ, какъ Провъ нарекъ Христа братомъ), святые, ангелы и діаволы. См. Du Cange, «Des adoptions d'honneur en frère et par occasion des frères d'armes» (въ «Histoire de S. Louis IX», П., 1668, diss. XXI, 260 и сл.); Krauss, «Sitte und Brauch der Südslaven» (В., 1885, 619—643); Giov. Tamassia, «L'Affratellamento» (Туринъ, 1886, 1—77); Volkov, «La Fraternisation en Ukraïne» (въ «Mélusine», т. V, № 8, 1891; т. VII, № 1 1894; № 7, 1895); Brückner, «Ueber pobratimstvo bei Polen u. Russen im XVI Jahr.» (въ «Archiv für Slav. Philol.», № XV); Веселовскій, «Гетеризмъ, П. и кумовство въ купальской обрядности» (въ «Журн. Мин. Нар. Просв.», 1894, № 2); Богишичъ, «Zbornik Sadašnih pravnih običaja u južnih Slovena» (Загребъ, 1874); Начовъ, «За П.-то» (въ «Периодическо Списание», кн. XLIX—LIII, 1896).

Н. Я—въ.

Побудительная причина договора—въ русскихъ гражданскихъ законахъ названіе *основанія обязательства* (causa obligandi), т. е. тѣхъ объективныхъ фактовъ, на которыхъ, кромѣ соглашенія сторонъ, покоится сила обязательства и самое соглашеніе. Въ юриспруденціи ученіе о немъ очень спорно. Нѣкоторые писатели (Бэръ, Виндшейдъ, Дернбургъ) думаютъ, что въ настоящее время понятіе основанія, какъ конструктивный элементъ обязательства, должно быть совсѣмъ отброшено. Прежде для дѣйствительности обязательства требовалась, кромѣ договора, еще опредѣленная форма (nexum, stipulatio) или, позднѣе, реальное исполненіе (передача или совершеніе дѣйствія; см. Контрактъ); теперь всѣ договоры безформенны по принципу и основываются только на соглашеніи. При послѣднемъ стороны, конечно, руководствуются опредѣленными мотивами, «побудительными причинами», но для права эти мотивы безразличны, такъ какъ выраженная во внѣ воля сама по себѣ, безъ мотивовъ, является достаточнымъ основаніемъ обязательства. Если я вамъ обѣщаю уплатить 100 руб., то для права безразлично, почему и зачѣмъ я это обѣщаю; я могу свободно, когда хочу, распоряжаться своимъ имуществомъ. Поэтому, безъ всякихъ дальнѣйшихъ оговорокъ дѣйствительны какъ конкретныя (съ указаніемъ основанія), такъ и абстрактныя обязательства (безъ указанія основанія). Другіе думаютъ, что и современный консенсуальный контрактъ (см.) дѣйствителенъ не въ силу одного только соглашенія; различные его виды, установляемые закономъ, содержатъ въ себѣ опредѣленное указаніе на сущность экономическихъ отношеній, возникшихъ между сторонами, и такимъ образомъ опредѣляютъ его юридическую дозволенность; для тѣхъ же договоровъ, которые не подходятъ по своимъ признакамъ подъ виды, установленные закономъ, должно быть истцомъ доказано, что они не противозаконны, не противны экономическому и нравственному строю общества и т. д. Абстрактныя обязательства могутъ быть признаны лишь тогда, если изъ самаго обязательства слѣдуетъ, что оно намѣренно отвлечено отъ своихъ основаній, хотя такія основанія дѣйствительно существовали (вексель — абстрактное по своей природѣ обязательство, но безденежный вексель подлежитъ оспариванію). Послѣдней точки зрѣнія держатся англійское и французское право, первой — германское. Правильность англ. и франц. точки зрѣнія доказывается тѣмъ, что общегерм. уложеніе, уничтоживъ требованіе основанія, должно было установить вмѣсто него рядъ детальныхъ [illegible] (ст. 306—312). Русскій законъ также перечисляетъ отдѣльные случаи отсутствія въ договорахъ П. причины: «договоръ недѣйствителенъ и обязательство ничтожно, если П. причина къ заключенію онаго есть достиженіе цѣли законами запрещенной, какъ то, если договоръ клонится: 1) къ расторженію законнаго супружества; 2) къ подложному укрѣпленію имѣнія во избѣжаніе платежа долговъ; 3) къ лихоимственнымъ изворотамъ; 4) къ присвоенію частному лицу такого права, [illegible] кого оно по состоянію своему имѣть не можетъ; 5) ко вреду государственной казны» (ст. 1529). По справедливому разъясненію Сената, этотъ перечень не обнимаетъ всѣхъ видовъ недѣйствительности договоровъ и есть лишь примѣрный. Поэтому Сенатъ отвергаетъ многіе другіе договоры, какъ лишенные основанія. Безъ признанія необходимости основанія обязательства, какъ конструктивнаго элемента, необъяснима, во всякомъ случаѣ, недѣйствительность одностороннихъ обѣщаній и договоровъ въ пользу третьихъ лицъ и т. д. Анализъ понятія *соглашенія* (см.) также говоритъ за необходимость этого элемента въ теоріи обязательства.

Литература. Witte, «Die bindende Kraft des Willens in Obligationenrecht nach der Lehre d. heutigen Wissenschaft» («Kritische Vierteljahrsschrift f. Gesetzgeb. und Rechtswiss.», 1864); Kindel, «Das Rechtsgeschäft und sein Rechtsgrund» (Б., 1892); Holmes, «The common Law» (гл. VII и VIII, Бостонъ, 1881); Dernburg, «Pandecten» (II, § 22); Laurent, «Principes de droit civil» (XVI); Hartmann, «Grundprinzipien der Praxis des Englisch-Amerikanischen Vertragsrechts gegenüber der Deutschen gemeinrechtlichen Vertragsdoktrin» (Фрейбургъ, 1891); Нечаевъ, «Теорія договора» («Юрид. Вѣстникъ», 1888, 10).

В. Н.

Побѣгъ (бот.)—стебель вмѣстѣ съ сидящими на немъ листьями; встрѣчается у высшихъ растеній. Неразвившійся П. есть почка. П. бываетъ листоноснымъ, если онъ не заканчивается цвѣтами, въ противномъ случаѣ получается цвѣточный П. Отъ распредѣленія П. зависитъ общій видъ растенія. Цвѣтокъ или является верхушкой П. или самъ представляетъ изъ себя П., ограниченный въ ростѣ и служащій для воспроизведенія вида. Ср. Стебель.

Побѣгъ арестантовъ и ссыльныхъ.—*П. арестантовъ*, содержащихся въ арестныхъ домахъ, тюрьмахъ, исправительныхъ арестантскихъ отдѣленіяхъ, равно при-

гшихся заключенію въ крѣпости, самъ по ѣ не почитается преступленіемъ. Само-ьно отлучившіеся изъ арестныхъ помѣще- подвергаются отвѣтственности лишь по ст. миров. устава, какъ за самовольное авленіе мѣста, назначеннаго для житель-за (арестъ до 3 мѣсяцевъ или денежное ысканіе до трехсотъ руб.). Въ отношеніи очихъ арестантовъ, содержащихся подъ ражею, какъ подслѣдственныхъ и подсуди-ıхъ, такъ и отбывающихъ наказаніе, ст. 243 т. о содержащихся подъ стражей постано-нетъ, что если кто изъ нихъ бѣжитъ, безъ якаго противъ стражи насилія, то онъ, послѣ имки, заключается въ отдѣльномъ уединен-мъ мѣстѣ и принимаются мѣры предосто-жности для воспрепятствованія ему бѣжать ова. Для военнослужащихъ, отбывающихъ казаніе въ спеціально-воинскихъ мѣстахъ ключенія, П. разсматривается какъ П. со ужбы вообще, при чемъ то обстоятельство, го онъ совершенъ изъ-подъ стражи, при-іается обстоятельствомъ, увеличивающимъ ину. Характеръ самостоятельнаго преступле-ія П., по общему закону, пріобрѣтаетъ тогда, огда онъ сопровождался взломомъ тюрьмы ли насиліемъ надъ стражей. Уложеніе о наказ. азличаетъ: а) П. нѣсколькихъ заключенныхъ, ъ общаго согласія и совокупными силами, о взломомъ въ мѣстѣ ихъ заключенія дверей, конъ или чего-либо иного и съ насиліемъ іадъ стражей (ст. 309) — за что положена ссылка въ каторжныя работы на время отъ 12 до 15 лѣтъ, а если для достиженія пре-ступной цѣли виновными было учинено смер-тоубійство или зажигательство, то каторга безъ срока; б) П. нѣсколькихъ заключенныхъ со взломомъ тюрьмы, но безъ насилія надъ стражей (3 ч. ст. 309) — за что положена ссылка на поселеніе въ Сибирь; в) П. нѣ-сколькихъ арестантовъ, во время пересылки изъ одного мѣста въ другое, съ насиліемъ надъ стражей (ст. 311)—за что положены тѣ же наказанія, какъ и въ первомъ случаѣ, и г) П. одного заключеннаго, когда имъ будетъ употреблено какое-либо противъ стражи на-силіе (ст. 312, по продолж. 1890 г.) — за что положена ссылка на житье въ Сибирь или отдача въ исправительныя арестантскія отдѣ-ленія. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, какъ разъяс-нилъ правительствующій сенатъ въ рѣшеніи 1876 г. № 305, подъ стражею должно разу-мѣть не исключительно стражу изъ воинскихъ чиновъ, а всякое лицо, которому было ввѣрено въ данную минуту сбереженіе личности аре-станта и присмотръ за нимъ. Содѣйствіе П. арестанта, т. е. освобожденіе его другими ли-цами, влечетъ за собою: а) когда оно было произведено безъ всякаго насилія, во время пересылки арестантовъ — каторжныя рабо-ты отъ 6 до 8 лѣтъ (ст. 310); б) когда оно сопровождалось насиліемъ и взломомъ тюрь-мы — каторжныя работы отъ 15 до 20 лѣтъ, а если было учинено смертоубійство или за-жигательство, то каторжныя работы безъ срока (ст. 308) и в) когда оно сопровождалось однимъ лишь взломомъ тюрьмы, безъ насилія надъ стражей — каторжныя работы отъ 8 до 10 лѣтъ (3 ч. ст. 308). Въ проектѣ уголовнаго уложенія 1895 г. разсматриваемый вопросъ имѣетъ, въ общихъ чертахъ, ту же постановку, но наказанія положены значительно меньшія.

П. ссыльныхъ считается по дѣйствующему праву (а также и по проекту уголовнаго уло-женія) преступнымъ дѣяніемъ. Понятіе П. опредѣлено 446 ст. устава о ссыльныхъ (св. зак., т. XIV): а) для ссыльно-поселенцевъ П. признается отлучка безъ дозволенія изъ мѣста жительства долѣе 7 дней, если отлучившійся, по истеченіи сего срока, будетъ пойманъ, а если онъ добровольно возвратится — то долѣе 14 дней, и просрочка отпуска въ теченіе 7 дней, когда отпускъ былъ данъ менѣе чѣмъ на мѣсяцъ, или въ теченіе 14 дней, когда от-пускъ былъ данъ на бóльшій срокъ; б) для ссыльно-каторжныхъ — самовольная отлучка изъ мѣста работы или находящагося при ней селенія долѣе 3 сутокъ, если отлучавшійся послѣ сего срока будетъ пойманъ, а если онъ добровольно явится — то долѣе 7 дней. По наказуемости ст. 445 того же устава разли-чаетъ П. въ Сибири и внѣ Сибири и совер-шеніе дѣянія въ первый, второй, третій и четвертый разъ. Наказанія: плети въ различ-номъ числѣ ударовъ (до 100), увеличеніе срока каторжныхъ работъ, обращеніе въ эти ра-боты — для ссыльно-поселенцевъ. Сосланные на житье за П. изъ ссылки подвергаются, по возвращеніи въ назначенныя имъ мѣста, за-ключенію въ тюрьмѣ на время отъ 4 мѣс. до 1 года и 4 мѣс. (ст. 313 улож.). Тюремному заключенію подвергаются также приговоренные къ высылкѣ за границу иностранцы за возвра-щеніе въ предѣлы имперіи въ первый разъ; во второй разъ они наказываются какъ за бро-дяжничество (ст. 314). Укрывательство бѣ-жавшихъ, присужденныхъ къ ссылкѣ на житье и къ другимъ исправительнымъ наказаніямъ, влечетъ за собою арестъ или заключеніе въ тюрьмѣ до 8 мѣс., а укрывательство прису-жденныхъ къ уголовнымъ наказаніямъ—ссылку на житье или отдачу въ исправительныя аре-стантскія отдѣленія, или же ссылку въ Си-бирь на поселеніе (ст. 316). Въ проектѣ уго-ловнаго уложенія П. изъ мѣста, отведеннаго для поселенія или съ каторги, наказывается исправительнымъ домомъ, а когда онъ учиненъ нѣсколькими каторжными посредствомъ по-врежденія мѣста заключенія или насилія надъ стражей—каторгой до 8 лѣтъ. См. Бѣглые (V, 157) и Ссылка. *К.-К.*

Побѣгъ со службы (воен.) — соста-вляетъ одно изъ крупныхъ явленій военной жизни, проходящее черезъ всю исторію. При-чины его въ различныя эпохи были раз-личны; самыя общія изъ нихъ — стремленіе уйти отъ опасности въ моментъ боя, тяжесть службы, слабое развитіе чувства долга, при-тѣсненія со стороны начальниковъ и т. п. По мѣрѣ перехода къ регулярнымъ арміямъ, уста-новленія и развитія воинской дисциплины, воспитательной и подготовки солдатъ, П. соб-ственно съ поля сраженія сталъ уменьшаться; за то съ громадной силой развились П. въ мирное время. Невѣроятная тягость службы, крайняя продолжительность ея сроковъ, не-упорядоченность отношеній между начальни-ками и подчиненными, злоупотребленія на-

бу онъ не имѣлъ. Шести- и трехдневный и суть нормальные: для нижнихъ чиновъ, оящихъ на службѣ менѣе 6 мѣс., они поются до 15 дней въ мирное время и до ей въ военное; въ виду непріятеля для ь военнослужащихъ отсутствіе долѣе су- признается за П. Наказуемость П. ѣйств. правѣ поставлена въ зависимость цѣлаго ряда условій. Законъ, прежде всеопредѣляетъ различныя основанія для наемости офицеровъ и нижнихъ чиновъ, заъ выставляетъ особую систему обстоятствъ, увеличивающихъ вину, и, наконецъ, дитъ два спеціальныхъ изъятія: относиьно повторенія и относительно наказуемо- подстрекателей. Наказанія офицеровъ и жданскихъ чиновниковъ военнаго вѣдома: въ мирное время—исключеніе изъ служ- отставленіе или содержаніе на гауптвах- въ военное—исключеніе изъ службы съ шеніемъ чиновъ (ст. 130). Повтореніе осо- значенія не имѣетъ. Наказаніе нижнихъ новъ: за первый П.—военная тюрьма, за орой—дисциплинарные баталіоны, за третій лишеніе всѣхъ правъ состоянія и ссылка Сибирь на поселеніе. Въ военное время значаются тѣ же наказанія, съ предоставлеемъ суду права увеличивать ихъ на одну и двѣ степени. При добровольной явкѣ, наазаніе можетъ быть уменьшаемо на одну или вѣ степени (ст. 131). Обстоятельствами, увеличивающими вину, почитаются: уносъ казенной дежды (сверхъ необходимой), аммуничныхъ ещей, боевыхъ припасовъ и оружія, уводъ азенной лошади, нахожденіе въ бѣгахъ болѣе мѣс., совершеніе его изъ-подъ стражи и переходъ черезъ границу (ст. 132 и 133). Повтореніемъ П. для нижнихъ чиновъ считается совершеніе новаго П. не только послѣ суда и наказанія за предыдущій, но и когда предыдущее наказаніе еще отбыто не было (ст. 134). Подстрекательству къ П. приданъ характеръ самостоятельнаго преступленія, влекущаго за собой, въ отличіе отъ общихъ правилъ уложенія о подстрекательствѣ, уголовную отвѣтственность и тогда, когда подговариваемый не совершилъ П. (ст. 139). Особые виды П.: П. въ виду непріятеля—ссылка на поселеніе или высшія воинскія исправительныя наказанія (ст. 136); П. къ непріятелю—наказаніе какъ за государственную измѣну (ст. 137); П. нѣсколькихъ военнослужащихъ по предварительному соглашенію. Время нахожденія въ бѣгахъ для нижнихъ чиновъ, состоящихъ на срочной службѣ, изъ срока службы исключается. Сила постановленій о давности на П. не распространяется; но если бѣжавшій будетъ пойманъ послѣ достиженія 34-лѣтняго возраста, то воинское наказаніе замѣняется для него общимъ и, по отбытіи наказанія, онъ вновь на службу не обращается. На 1000 чел. средняго списочнаго состоянія въ 1890 г. бѣжавшихъ было—2,77, въ 1891 г.—2,70, въ 1892 г.—2,59, а за исключеніемъ пойманныхъ и добровольно явившихся—0,71, 1,09 и 0,88. Абсолютная цифра бѣжавшихъ въ 1892 г.—2168. Амнистіи совершившимъ П. примѣняются и понынѣ; такъ, въ Всемилостивѣйшихъ манифестахъ 14 ноября 1894 г. и 14 мая 1896 г. объявлено полное прощеніе всѣмъ нижнимъ чинамъ, находящимся въ бѣгахъ, если они добровольно явятся въ теченіе года по объявленіи о прощеніи и если они, кромѣ П., не обвиняются въ др. преступленіяхъ. См. П. О. Бобровскій, «Военное право въ Россіи при Петрѣ Великомъ» (ч. 2-я; подробныя историко-библіографическія указанія); М. П. Розенгеймъ, «Очеркъ исторіи военно-судныхъ учрежденій въ Россіи». *К.-К.*

Побѣдинскій (Михаилъ Дмитріевичъ)—преподаватель въ томскомъ духовномъ училищѣ; образованіе получилъ въ казанской духовной академіи. Написалъ: «Древнія мѣстныя восточныя литургіи», «Дикарь и обезьяноподобный первобытный человѣкъ» («Вѣра и Разумъ», 1891) и «Душа человѣка и животныхъ» (ib., 1889).

Побѣдинскій-Платоновъ (Іоаннъ Іоанновичъ, ум. въ 1871 г.)—духовный писатель, священникъ въ Москвѣ, магистръ московской духовной академіи, въ которой читалъ библейскую исторію и патристику. Помѣстилъ рядъ статей по библейской исторіи въ «Душеполезномъ Чтеніи», а въ «Прибавл. къ твор. св. отцевъ» (т. XI)—изслѣдованіе «О пророческомъ служеніи Амоса и книгѣ его пророчествъ» и «О клементинахъ» (въ «Православномъ Обозрѣніи», 1860).

Побѣдоносцевъ (Константинъ Петровичъ)—извѣстный юристъ и государственный дѣятель, ДТС, статсъ-секретарь, род. въ Москвѣ въ 1827 г. По окончаніи курса въ училищѣ правовѣдѣнія поступилъ на службу въ московскіе департаменты сената; въ 1860—65 гг. занималъ каѳедру гражданскаго права въ московскомъ университетѣ; въ то же время состоялъ преподавателемъ законовѣдѣнія вел. кн. Николаю Александровичу, Александру Александровичу, Владиміру Александровичу, а позднѣе—и нынѣ царствующему Государю Императору. Въ 1863 г. сопровождалъ покойнаго наслѣдника цесаревича Николая Александровича въ его путешествіи по Россіи, которое описалъ въ книгѣ: «Письма о путешествіи наслѣдника-цесаревича по Россіи отъ Петербурга до Крыма» (СПб., 1864). Въ 1865 г. П. назначенъ членомъ консультаціи министерства юстиціи, въ 1868 г. сенаторомъ, въ 1872 г. членомъ государственнаго совѣта, въ 1880 г. оберъ-прокуроромъ святѣйшаго синода; эту должность онъ занимаетъ и до сихъ поръ. Состоитъ почетнымъ членомъ университетовъ московскаго, петербургскаго, св. Владиміра, казанскаго и юрьевскаго, а также членомъ франц. акд. Разносторонняя и не прекращающаяся до послѣдняго времени ученолитературная и публицистическая дѣятельность П. даетъ возможность выяснить во всѣхъ деталяхъ міровоззрѣніе этого государственнаго человѣка, принимавшаго за послѣднія 20 лѣтъ выдающееся участіе въ высшемъ государственномъ управленіи. Особенно характернымъ въ этомъ отношеніи является изданіе П., появившееся въ 1896 г. подъ заглавіемъ: «Московскій Сборникъ». Здѣсь подвергаются критикѣ основные устои современной западноевропейской культуры и государственнаго строя, сравнительно съ главными чертами

національно-русскихъ идеаловъ. Главными пороками западно-европейской культуры, по воззрѣнію П., согласному въ этомъ съ Ле-Плэ (см.), являются раціонализмъ и вѣра въ добрую природу человѣка. Первый отдаетъ человѣка въ полную власть логическаго вывода и обобщеній, имѣющихъ значеніе и силу въ дѣйствительности лишь постольку, поскольку вѣрны жизненные факты, лежащіе въ основаніи посылокъ; вторая приводитъ къ идеѣ народовластія и парламентаризма—«великой лжи нашего времени». Взятые вмѣстѣ, оба фактора производятъ крайнюю смуту во всемъ строѣ европейскаго общества, поражая и «русскія безумныя головы». Призванная къ обсужденію выработанныхъ логическимъ путемъ широкихъ теоретическихъ программъ, на которыхъ основывается все государственное управленіе, масса населенія, неспособная къ повѣркѣ широкихъ обобщеній путемъ внимательнаго изученія фактовъ, отдается въ жертву людямъ, умѣющимъ воздѣйствовать на нее своимъ краснорѣчіемъ, способностью ловко и лукаво дѣлать обобщенія и другими, еще болѣе низкими пріемами борьбы (подборъ партій, подкупъ и т. д.). Парламентскіе дѣятели принадлежатъ, бо́льшею частью, къ самымъ безнравственнымъ представителямъ общества; «при крайней ограниченности ума, при безграничномъ развитіи эгоизма и самой злобы, при низости и безчестности побужденій, человѣкъ съ сильной волей можетъ стать предводителемъ партіи и становится тогда руководящимъ, господственнымъ главою кружка или собранія, хотя бы къ нему принадлежали люди, далеко превосходящіе его умственными и нравственными качествами». Людямъ долга и чести противна выборная процедура; отъ нея не отвращаются лишь своекорыстныя эгоистическія натуры, желающія достигнуть личныхъ цѣлей. Люди чести и долга обыкновенно не краснорѣчивы, неспособны «нанизывать громкія и пошлыя фразы»; они «раскрываютъ себя и силы свои въ рабочемъ углу своемъ или въ тѣсномъ кругу единомышленныхъ людей». Согласно съ такимъ взглядомъ, все, что основано на господствѣ раціонализма и идей народнаго представительства, находитъ въ П. строгаго судью. Судъ, основанный на этихъ началахъ, родитъ «толпу адвокатовъ, которымъ интересъ самолюбія и корысти помогаетъ достигать вскорѣ значительнаго развитія въ искусствѣ софистики и логомахіи, чтобы дѣйствовать на массу»; въ лицѣ присяжныхъ въ немъ дѣйствуетъ «пестрое смѣшанное стадо, собираемое или случайно, или искусственнымъ подборомъ изъ массы, коей недоступны ни сознаніе долга судьи, ни способность осилить массу фактовъ, требующихъ анализа и логической разборки». Еще болѣе вредна періодическая печать, такъ наз. выразительница обществ. мнѣнія. Это сила развращающая и пагубная, ибо она, будучи безотвѣтственной за свои мнѣнія и приговоры, вторгается съ ними всюду, во всѣ уголки честной и семейной жизни, навязываетъ читателю свои идеи и механически воздѣйствуетъ на поступки массы самымъ вреднымъ образомъ; «любой уличный проходимецъ, любой болтунъ изъ непризнанныхъ
бой искатель гешефта можетъ,
доставъ для наживы и спекуляціи
деньги, основать газету, созвать
и т. д. Безусловно вредно и распростр
народнаго образованія, ибо оно не
ваетъ людей, не сообщаетъ
лишь знанія и привычку логическ
между тѣмъ «стоитъ только призн
гизмъ высшимъ, безусловнымъ мѣриломъ
ны—и жизнь дѣйствительная попадетъ
ство къ отвлеченной формулѣ логическ
ленія, умъ со здравымъ смысломъ
будетъ покориться пустотѣ и глупости
дѣющей орудіемъ формулы, и искуш
пытанное жизнью, должно будетъ
передъ разсужденіемъ перваго
юноши, знакомаго съ азбукой формальн
сужденія... Вѣра въ безусловное нравств
дѣйствіе умственнаго образованія,
гаемая фактами, есть не что иное, какъ
взятое положеніе, натянутое до нелѣп

Положительные идеалы П. столь же
ленны, какъ и его критика современн
зап.-европейской государственной и общ
ной жизни. «Есть въ человѣчествѣ —
онъ, — натуральная сила инерціи,
великое значеніе... Сила эта, котор
зоркіе мыслители новой школы
но смѣшиваютъ съ невѣжествомъ и
стью — безусловно необходима для
стоянія общества. Въ пренебреженіи
бвеніи этой силы--вотъ въ чемъ главн
рокъ новѣйшаго прогресса». Простой
знаетъ значеніе этой силы и хорошо
ствуетъ, что, поддавшись логикѣ и
ніямъ, онъ долженъ будетъ измѣнить
міровоззрѣніе; поэтому онъ твердо
ее, не сдаваясь на логическіе аргументы
покоится не на знаніи, а на основ
тивѣ человѣческихъ дѣйствій--непосредств
номъ ощущеніи, чувствѣ, опытѣ.
развѣ глупецъ можетъ имѣть обо
ныя мысли и представленія. Самыя
цѣнныя понятія, какія вмѣщаетъ въ
умъ человѣческій — находятся въ
глубинѣ поля и полумракѣ; около
смутныхъ идей, которыя мы не въ
привесть въ связь между собою,
ясныя мысли, расширяются,
возвышаются». Въ политическомъ
эта сила безсознательныхъ ощущеній
уваженіе къ *старымъ учрежденіямъ*,
«тѣмъ драгоцѣнны, потому незамѣнимы,
не придуманы, а созданы жизнью,
изъ жизни прошедшей, изъ исторіи
щены въ народномъ мнѣніи тѣмъ
томъ, который даетъ исторія и одна
исторія». Съ вышеуказанной силой
ственно связывается и главная опора
ственной жизни - *вѣра*, стоящая выше
теоретическихъ формулъ и выводовъ
«Народъ *чуетъ душой*, что абсолютную
нельзя уловить матеріально, выставить
зательно, опредѣлить числомъ и
что въ нее можно и должно вѣровать,
абсолютная истина доступна только
Народъ, благодаря своему безсознательн
чувству къ истинѣ, не зная ученой

ческой исторіи и не нуждается въ ней, ъ какъ создаетъ свою исторію — *легенду*, въ которой онъ чуетъ глубокую истину,— солютную истину идеи и чувства,—истину, торой не можетъ дать ему никакой—самый кій и художественный—критическій анализъ фактовъ». Съ господствомъ вѣры связывается господство церкви и особенно *церковнаго обряда*, въ которомъ народомъ непосредственно, тѣмъ же чутьемъ, а не разсужденіемъ, воспринимается смыслъ церковнаго ученія. Слагаясь исторически, въ связи съ народной жизнью, обрядъ составляетъ неотъемлемую часть этой жизни. Поэтому не можетъ быть рѣчи о соединеніи различныхъ церквей на теоретическомъ основаніи соглашенія относительно пониманія догматовъ; церкви останутся различны, пока будетъ различенъ обрядъ, т. е. пока будутъ существовать націи. П. не допускаетъ отрицанія членами одной церкви членовъ другой за вѣру («каждый вѣруетъ, какъ ему сродно»)—но вѣра въ безусловную истину своей религіи ведетъ къ тому, что человѣкъ, убѣжденный въ ней, «считаетъ своимъ долгомъ не только исповѣдывать открыто свое ученіе, но, въ случаѣ нужды, и насильно навязывать его другимъ». Согласно съ этимъ П. не допускаетъ равноправности церквей въ государствѣ, тѣмъ менѣе—отдѣленія церкви отъ государства. Идеаломъ является для него положеніе церкви въ Россіи. «Религіозная жизнь такого народа какъ нашъ, оставленнаго самому себѣ, неученаго»—для П. «таинство». «Наше духовенство мало и рѣдко учитъ, оно служитъ въ церкви и исполняетъ требы. Для людей неграмотныхъ Библія не существуетъ; остается служба церковная и нѣсколько молитвъ, которыя, передаваясь отъ родителей къ дѣтямъ, служатъ единственнымъ соединительнымъ звеномъ между отдѣльнымъ лицомъ и церковью. Въ иныхъ глухихъ мѣстностяхъ народъ не понимаетъ рѣшительно ничего, ни въ словахъ службы церковной, ни даже въ *Отче нашъ*. И однако, во всѣхъ этихъ невоспитанныхъ умахъ воздвигнутъ, какъ это было въ Аѳинахъ, неизвѣстно кѣмъ алтарь *невѣдомому Богу*». Что «народъ нашъ невѣжда въ своей вѣрѣ, исполненъ суевѣрій, страдаетъ отъ дурныхъ и порочныхъ привычекъ, что наше духовенство грубо, невѣжественно, бездѣйственно» — все «это» явленія *несущественныя* (курс. въ подлинникѣ). Въ своей государственной дѣятельности П. оставался всегда вѣренъ своимъ воззрѣніямъ. Они отражаются и на его юридическихъ трактатахъ. Характерную особенность его «Курса гражданскаго права» составляетъ, какъ и въ публицистическомъ трактатѣ, пренебреженіе къ ученымъ теоріямъ и принципіальнымъ спорамъ. Въ немъ совсѣмъ отсутствуетъ такъ назыв. *«общая часть»*, излагающая общія понятія о правѣ, его отношеніи къ другимъ областямъ знанія, методахъ, основныхъ институтахъ. Взгляды П. на право, на процессы его образованія и особенно на факторы его прогресса отличаются, поэтому, неопредѣленностью. Въ «Московскомъ Сборникѣ» П. старается доказать, что понятіе закона неотдѣлимо отъ понятія *заповѣди*, нравственной правды закона, хранителемъ которой является власть, регулирующая его примѣненіе въ конкретныхъ случаяхъ и не позволяющая гражданамъ запутаться въ сѣтяхъ массы частныхъ постановленій права. Детальной выработкѣ нормъ П. не придаетъ, поэтому, значенія. «Кромѣ закона, хотя и въ связи съ нимъ, существуетъ разумная сила и разумная воля, *которая дѣйствуетъ властно при примѣненіи закона* и которой всѣ сознательно повинуются» (89). Въ «Курсѣ» П. утверждаетъ, что правовыя отношенія «опредѣляются самой жизнью и ея экономическими условіями; *право (законъ) стремится только сознать и обнять эти условія*, обезпечить правиломъ свободное дѣйствіе здраваго экономическаго начала жизни, подобно тому какъ въ сферѣ семейственныхъ отношеній правило стремится къ обезпеченію нравственныхъ началъ, *слѣдуя за ними и къ нимъ примѣняясь*» (I, 1—2). Въ другихъ мѣстахъ П. настаиваетъ на точномъ примѣненіи детальныхъ нормъ закона, хотя бы и несправедливыхъ: «тамъ, гдѣ дѣло идетъ о примѣненіи силы даннаго извѣстнаго закона къ данному случаю, остается только опредѣлить истинный смыслъ даннаго закона, и соображенія *справедливости* могутъ быть допускаемы только *въ предѣлахъ* этого законнаго смысла» (II, 313). Въ «Судебномъ руководствѣ» онъ говоритъ, что законъ—«только *опора* для исполнителей и *требуетъ* отъ нихъ извѣстнаго *знанія* и *разумѣнія*, пріобрѣтаемаго не изъ буквы закона, а *изъ школы* и изъ того, совмѣстно и послѣдовательно накопленнаго запаса силъ и опытности, который собирается трудомъ поколѣній». Для своего «Курса» П. выбралъ «сравнительную методу изложенія: въ началѣ каждой статьи указывается основная идея учрежденія, потомъ оно объясняется, въ отличительныхъ его чертахъ, по римскому, франц. и германскому праву. Когда въ умѣ читателя готовъ по возможности полный и закругленный образъ учрежденія, излагается оно по русскому закону, съ предварительнымъ очеркомъ его происхожденія и историческаго развитія на нашей почвѣ. Такимъ образомъ, читателю возможно, въ потребныхъ случаяхъ, судить, въ чемъ русскій законъ учрежденія соотвѣтствуетъ или не соотвѣтствуетъ общему его типу, какъ онъ выразился въ исторіи, въ экономіи и въ правѣ Западной Европы». Въ такомъ видѣ «Курсъ» П., явившись вмѣстѣ съ тѣмъ первой самостоятельной и детальной разработкой дѣйствующаго русскаго права въ его исторіи и въ связи съ практикой, получилъ въ русской литературѣ большую научную и практическую цѣну и сдѣлался противовѣсомъ германской романистической схоластикѣ, отрѣшившейся отъ исторіи и современнаго права въ его новѣйшихъ, не схожихъ съ римскими, образованіяхъ. Прочнаго базиса для оцѣнки реформъ, необходимость которыхъ вытекаетъ и изъ изложенія «Курса», авторъ, однако, не даетъ. Подчеркивая несоотвѣтствія русскихъ нормъ «общей идеѣ» того или иного «учрежденія», П. всегда находитъ, что реформа ихъ не назрѣла, что она зависитъ больше отъ нравовъ, чѣмъ отъ законодательства (опека), что вопросъ не выясненъ (ро-

довыя имущества), что на его рѣшеніе вліяютъ особенности отношеній русской церкви и русскаго государства (семейное право) и т. д. Опасеніе ввести логическую мысль въ построеніе институтовъ часто отражается и на ясности юридическихъ опредѣленій. Кромѣ названныхъ трудовъ, Побѣдоносцеву принадлежатъ: одна изъ первыхъ и серьезныхъ научныхъ монографій по исторіи крѣпостного права (въ «Историч. изслѣдованіяхъ и статьяхъ», СПб., 1876), рядъ юридическихъ статей въ «Архивѣ» Калачева, «Журн. Мин. Юст.», «Юрид. Вѣстникѣ» и «Русск. Вѣстникѣ» (основныя черты которыхъ вошли, по большей части, въ составъ «Курса»), «Историко-юридич. акты переходной эпохи XVII—XVIII вв.» («Чтенія въ Импер. Общ. Исторіи и Древн. при Московск. Унив.», 1886); «Матеріалы для исторіи приказнаго судопроизводства въ Россіи» (тамъ же, за 1890 г.), статья о Ле-Плэ («Русское Обозрѣніе», 1889, № 9). Переводы: «Приключенія чешскаго дворянина Вратислава въ Константинополѣ» (съ чешск.); «О подражаніи Христу» (СПб., 1890), «Побѣда, побѣдившая міръ» (4 изд., М., 1895) и др. О «Моск. Сборникѣ», см. «Вѣстн. Европы» 1896 г., № 10 и «Историч. Вѣстникъ» (1896, № 9).

Побѣдоносцевъ (Петръ Васильевичъ) — писатель (1771 — 1843); окончилъ курсъ въ московской духовной академіи, получилъ степень магистра философіи и словесныхъ наукъ, былъ проф. россійской словесностъ въ москов. унив. Главные труды П.: «Плоды меланхоліи, питательные для чувствительнаго сердца» (Москва, 1796), «Истинное и ложное счастіе», перев. соч. Геллерта (М., 1709), «Новая наука наслаждаться жизнью», въ 4-хъ пѣсняхъ, перев. соч. Уцца (М., 1799), «Старинный другъ, возвратившійся изъ путешествія и расказывающій все, что видѣлъ, слышалъ и чувствовалъ», перев. съ нѣм. (М., 1802), «Воспоминаніе о П. А. Плавильщиковѣ» (М., 1818), «Краткое руководство къ эстетикѣ»; «Другъ юности» (М., 1824 — 25), «Направленіе ума и сердца къ истинѣ и добродѣтели» (М., 1830). Издавалъ «Дѣтскій Вѣстникъ на 1813 г.», «Минерву» на 1806—1807 г. (вм. съ проф. Сохацкимъ) и «Новости русск. литературы» (вм. съ проф. Сохацкимъ и Подшиваловымъ, Москва, 1802—1805). По словамъ Шевырева («Исторія Моск. Университета»), П. «читалъ реторику по стариннымъ руководствамъ (Ломоносова, Мерзлякова и др.) и главное вниманіе обращалъ на практическія занятія, на чистоту рѣчи и на строгое соблюденіе правилъ грамматики». См. Пыпинъ, «В. Г. Бѣлинскій и его [illegible]», Барсуковъ, «Жизнь и труды М. П. [illegible]» (т. I.)

В. Р-[illegible]

Побѣдоносцевъ (Сергѣй П[illegible]) — братъ Константина Петровича П., [illegible] 40-хъ годовъ, подписывавшійся [illegible] «Сергѣй Нейтральный»; образованіе [illegible] въ 1 кадетскомъ корпусѣ, былъ [illegible] офицеромъ; много переводилъ съ [illegible] русскій и съ русскаго на польскій [illegible] талъ въ «Библіотекѣ для Чтенія» [illegible] критическія статьи; помѣстилъ тамъ [illegible] рическій разсказъ «Вабеттины [illegible]» «Отечественныхъ Запискахъ» [illegible] напечаталъ повѣсти: «Милочка», «[illegible] ходная барышня», «Путевыя записки [illegible] скаго по Европѣ» и «Изъ записокъ [illegible] стнаго». Участвовалъ также въ «Моск[illegible] нѣ», «Русскомъ Вѣстникѣ», «Реп[illegible]» («Историческій взглядъ на театры въ [illegible] со времени основанія ихъ», 1843) [illegible] замѣтки К. П. Побѣдоносцева въ «Р[illegible] Обозрѣніи» (1895, № 4) и въ «[illegible] Запискахъ» (1892).

Побѣжалость стали. — Если [illegible] осторожно и постепенно нагрѣвать [illegible] напилкомъ кусокъ стали, то оказывается [illegible] перейдя темп. 200° Ц., ея поверхность [illegible] кроется едва замѣтнымъ слабо-желт[illegible] оттѣнкомъ, который, по мѣрѣ повыш[illegible] пературы, дѣлается все яснѣе и ясн[illegible] реходитъ въ оранжевый, пурпуровый, [illegible] товый, голубой, синій и, наконецъ, [illegible] Ц.— въ водянисто-зеленый цвѣтъ. При [illegible] нѣйшемъ нагрѣваніи поверхность [illegible] нимаетъ металлическій видъ только [illegible] чуть сѣроватымъ оттѣнкомъ и затѣмъ [illegible] наютъ появляться снова цвѣта П., [illegible] реливъ цвѣтовъ отъ желтаго до зеле[illegible] вершается болѣе быстро и оканчивается [illegible] до 450° Ц. Явленіе П. объясняется [illegible] образомъ, что, при нагрѣваніи стали [illegible] очищенной поверхности образуется [illegible] весьма тонкій и хорошо просвѣчиваю[illegible] окалины, который, по мѣрѣ повыш[illegible] пературы, дѣлается все толще и тол[illegible] слои представляютъ цвѣта, зависящі[illegible] толщины (XIII, 273). Нижеслѣдующ[illegible] ца показываетъ температуры нагрѣва [illegible] соотвѣтствующія различнымъ цвѣтамъ [illegible] Этимъ свойствомъ пользуются для опре[illegible] нія температуры нагрѣва при так[illegible] момъ *отпускѣ* закаленной стали, который [illegible] водится для уменьшенія хрупкости [illegible] нія желаемой вязкости металлу, сообра[illegible] буемому назначенію.

Цвѣтъ побѣжалости.	Темпер. по Ц.	Издѣлія.
Очень блѣдный соломенный	221°	Ланцеты, бритвы, напилки, [illegible] для обточки металловъ, сверла.
Немного темнѣе	232°	
Темный соломенный	243°	Инструменты для рѣзки дере[illegible] товальныя доски.
Еще болѣе темный	254°	
Буровато-желтый	260°	
Бронзовый, переходящій въ пурпуровый	271°	Топора, зубила съ тонкимъ [illegible] столярныя пилы.
Пурпуровый	277°	
Фіолетовый	288°	Пружины и рессоры.
Синій	299°	
Темно-синій	310°	

Цвѣтъ побѣжалости.	Темпер. по Ц.	Издѣлія.
вѣтлѣе	321°	Слишкомъ силенъ отпускъ для поименованныхъ издѣлій.
ще свѣтлѣе съ зеленоватымъ оттѣнкомъ	332	
одянисто-зеленый	350	

А. Ржешотарскій. Δ.

Повалишинъ (Александръ Дмитріевичъ, род. въ 1844 г.)—земскій дѣятель; окончилъ курсъ въ спб. унив. по юридическому факультету, былъ присяжнымъ повѣреннымъ округа моск. суд. пал. Проживая въ г. Рязани, съ 1874 г. принимаетъ участіе въ земскихъ дѣлахъ и состоитъ губернскимъ гласнымъ мѣстнаго собранія. Съ 1890 г. управляетъ рязанскими отдѣленіями дворянскаго и крестьянскаго банковъ, съ 1895 г. предсѣдательствуетъ въ рязанской ученой архивной коммиссіи. Главные его труды: «Опытъ разработки матеріаловъ для исторіи рязанскаго губернскаго земства» (1885 и 1887), «Рязанское земство въ его прошломъ и настоящемъ. Обозрѣніе 25-лѣтней дѣятельности земства Рязанской губ.» (1889), «Сводъ дѣйствующихъ общихъ постановленій рязанскаго губернскаго земскаго собранія» (1889), три дополненія къ этому Своду (1890, 1892 и 1894), и рядъ статей по изслѣдованію крѣпостного права въ Рязанской губ., въ «Трудахъ Рязан. Учен. Арх. Коммиссіи» за 1887—1896 гг.

Повалишины—дворянскій родъ, восходящій къ XV в. Илларіонъ Аѳанасьевичъ П. (1739—99) служилъ во флотѣ; въ 1790 г. отличился въ сраженіяхъ противъ шведскаго флота подъ Красною Горкою и Выборгомъ. Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Московской, Рязанской, Саратовской, Тамбовской, Тверской и Тульской (Гербовникъ, VIII, 35).

Поваро-Швейковскіе—дворянскій родъ, польскаго происхожденія, вступившій въ русское подданство послѣ покоренія Смоленска (1655). Владиміръ Ивановичъ П.-Швейковскій († 1690), братъ его Денисъ († 1694) и сынъ Ѳедоръ были стольниками и генералами надъ смоленскою шляхтою. Яковъ Ивановичъ П.-Швейковскій (1750 — 1807) былъ генераломъ-отъ-инфантеріи и участвовалъ въ походѣ противъ французовъ (1799). Родъ П.-Швейковскихъ внесенъ въ VI и II ч. род. кн. губ. Смоленской, Тверской и Псковской (Гербовникъ, X, 24).

Поваро-Швейковскій (Иванъ Семеновичъ)—декабристъ; служа полковникомъ въ саратовскомъ пѣхотномъ полку, былъ членомъ южнаго общества; признанный виновнымъ «въ участіи въ умыслѣ на лишеніе свободы государя императора въ Бобруйскѣ, въ знаніи объ умыслѣ на цареубійство, въ участіи въ умыслѣ произвести бунтъ и въ распространеніи тайнаго общества», приговоренъ къ смертной казни, которая замѣнена каторжной работой въ Нерчинскихъ рудникахъ; переведенный въ 1840 г. въ г. Курганъ, умеръ въ 1845 г., 56 лѣтъ отъ роду.

Повалуша, *повалыша* (стар.)—названіе жилого помѣщенія, въ родѣ горницы, а также кладовой, обыкновенно холодной. Въ послѣднемъ значеніи названіе П. сохранилось и до сихъ поръ въ восточныхъ губерніяхъ. Были въ старину П. о трехъ жильяхъ; строились они «съ полатками» и «бочкою на подклѣтѣ». П., какъ горница, обыкновенно упоминается въ лѣтописяхъ и въ пѣсняхъ, когда рѣчь идетъ о женщинахъ.

Повальки (Karl-Rudolf Powalky, 1817—1881)—астрономъ. Состоялъ при гамбургской, затѣмъ при берлинской обсерваторіяхъ вычислителемъ. Съ 1850 до 1856 гг. помогалъ Ганзену при вычисленіяхъ солнечныхъ и лунныхъ таблицъ. Въ 1873 г. переѣхалъ въ Вашингтонъ, гдѣ и умеръ. Извѣстенъ своей обработкой наблюденій прохожденія Венеры въ 1769 г., вычисленіями орбитъ малыхъ планетъ, опредѣленіемъ массъ Венеры и Марса и т. д.

Повальное—старинная пошлина съ возовъ за складку товаровъ.

Повальный обыскъ—см. Дознаніе чрезъ окольныхъ людей (X, 864—868).

Повальныя болѣзни—см. Инфекціонныя болѣзни и Эпидеміи.

Повальныя болѣзни домашнихъ животныхъ. — Въ этой статьѣ разсмотрѣны только тѣ изъ П. болѣзней, къ которымъ собственно прилагается слово «П.», остальныя же, носящія собственныя названія, какъ напр. сибирская язва, чума рогатаго скота, чума собакъ, рожа свиней и т. д. будутъ описаны подъ этими словами, а болѣе незначительныя изъ П. болѣзней будутъ описаны въ ст. Эпизоотія.

1) *П. болѣзнь дичи и рогатаго скота* впервые описана Боллингеромъ въ 1878 г. Она вызывается особымъ видомъ бактерій, по формѣ похожихъ на палочки куриной холеры, болѣзнетворныхъ для лошадей, свиней, рогатаго скота, овецъ, козъ, собакъ, кроликовъ, мышей, голубей и др. небольшихъ птицъ, хотя и не для всѣхъ этихъ животныхъ одинаково. Инкубаціонный періодъ продолжается нѣсколько часовъ. Теченіе крайне быстрое при подкожной прививкѣ. Процентъ смертности крайне высокъ. Зараженіе происходитъ черезъ поѣданіе зараженныхъ веществъ, воздухъ (грудная, кишечная формы) и непосредственное соприкосновеніе (кожная, такъ наз. сыпная форма). Всѣ 3 формы представляютъ только локализацію одной и той же болѣзни. При кожной формѣ появляются крайне остро развивающіеся воспалительныя отеки кожи и подкожной клѣтчатки особенно часто на головѣ, шеѣ, подгрудкѣ, междучелюстномъ пространствѣ. Опухоль эта тверда, какъ доска, болѣзненна, очень велика, такъ что обезображиваетъ животное, при надавливаніи пальцемъ вдавленія почти не остается. Такія же измѣненія существуютъ и въ слизистой оболочкѣ полости рта, зѣва и дыхательныхъ путей. Языкъ безобразно увеличенъ, твердъ (такъ наз. деревянный языкъ), иногда толщиною до 1 дециметра, сине-краснаго или грязно-буро-краснаго цвѣта. При грудной формѣ суще-

ствуютъ одновременно явленія крупозной пневмоніи, серознаго и серозно-фибринознаго плеврита и воспаленія средостѣнія. Кишечною формою обыкновенно осложняются обѣ предыдущія: она есть не что иное, какъ геморрагическое воспаленіе кишечника. Селезенка обыкновенно нормальна, кровь почти всегда нормальнаго цвѣта и консистенціи (см. Сибирская язва). При всѣхъ формахъ въ мускулатурѣ, подъ серозными оболочками и т. д. наблюдаются геморрагіи, почему болѣзнь названа нѣкоторыми авторами Septicaemia haemorrhagica. Для человѣка болѣзнь эта незаразительна, но онъ можетъ быть переносчикомъ заразы, какъ это наблюдалось много разъ.

2) *П. болѣзнь свиней*—см. Рожа свиней.

3) *П. бѣлый поносъ новорожденныхъ* чаще всего бываетъ у телятъ, но встрѣчается также у ягнятъ, жеребятъ, щенятъ и котятъ. Послѣ суставолома, это наиболѣе опустошительная болѣзнь сосуновъ. Обыкновенно новорожденныя животныя заболѣваютъ имъ только въ первые 3 дня жизни, животныя старше 4 дней заболѣваютъ имъ рѣдко. Причина бѣлаго поноса, очевидно, инфекціоннаго характера, но пока вполнѣ точно не изучена. Заразное вещество содержится въ испражненіяхъ и ими распространяется. Болѣзнь можетъ переноситься съ одного вида животныхъ на другой, какъ то: съ телятъ на ягнятъ. Болѣзнь эта протекаетъ при одинаковыхъ симптомахъ у всѣхъ животныхъ: они перестаютъ сосать, безпокойны, слабы, имѣютъ поносъ. Испражненія, сперва желтоватыя, становятся бѣловатыми, жидкими, слизистыми, содержатъ крошкообразные свертки молока, часто къ нимъ примѣшана кровь; запахъ ихъ гнилостный; затѣмъ наступаетъ непроизвольное изверженіе кала и смерть при явленіяхъ судорогъ и большомъ истеченіи слюны изо рта. Болѣзнь продолжается недолго, часто всего сутки, среднимъ числомъ 1—3 сутокъ. Смертность отъ 80 до 100%. Вскрытіе труповъ даетъ картину воспаленія желудка (сычуга) и кишекъ; кромѣ того, бросается въ глаза общее малокровіе труповъ. Лѣченіе этой болѣзни, большею частью, безполезно, такъ что при борьбѣ съ этою болѣзнью прежде всего слѣдуетъ прибѣгнуть къ профилактическимъ мѣрамъ: отдѣленію больныхъ животныхъ, основательной дезинфекціи родовыхъ путей матокъ, зараженныхъ помѣщеній. Въ послѣднее время большинство изучавшихъ эту болѣзнь ученыхъ склонно думать, что причиною ея служитъ bacterium colli communis, хотя этого нельзя считать вполнѣ доказаннымъ.

4) *П. воспаленіе глазъ* (Ophthalmia epizootica purulenta, Conjunctivitis purulenta) описано также очень недавно. П. воспаленіе глазъ чаще всего встрѣчается у рогатаго скота и собакъ, но бываетъ также у лошадей, овецъ и козъ. Существуютъ нѣкоторыя указанія, что болѣзнь эта можетъ быть переносима съ одного вида животныхъ на другой. Много способствуютъ распространенію болѣзни выставки собакъ. У рогатаго скота П. воспаленіе глазъ, появляясь въ стадѣ, быстро принимаетъ П. характеръ. Въ началѣ болѣзни появляется слезотеченіе, къ которому присоединяется скоро
гной. Вѣки опухаютъ, очень болѣзнены ...
вица мутнѣетъ, на 7—10 день на ней ...
ся сѣрыя возвышенія, величиною съ ...
зерно. Глазное яблоко увеличено и ...
иногда до такой степени, что зрачокъ ...
его выпячивается изъ подъ вѣкъ ...
формѣ куринаго яйца. Въ центрѣ ...
вышеній появляется желтое пятно— ...
обращающійся затѣмъ въ язвочку. ...
паленіе охватываетъ все глазное яблоко ...
торое обращается тогда въ сплошной ...
Въ этихъ случаяхъ животныя слѣпнутъ ...
огромномъ же большинствѣ случаевъ у ...
таго скота черезъ 2—4 недѣли наступ...
выздоровленіе, у собакъ, болѣющихъ 1— ...
сяца, болѣзнь оканчивается слѣпотою ...
Лѣченіе антисептическое; наиболѣе ...
дуется примочка изъ 1—2% раствора ...
Профилактика такая же, какъ и при ...
другихъ П. болѣзняхъ.

5) *П. воспаленіе копытъ*—см. Ящуръ.

6) *П. воспаленіе легкихъ* лошадей (...
pneumonia contagiosa equorum). Исторія ...
болѣзни неразрывно связана съ исторіей ...
флюэнцы лошадей. Въ теченіе долгаго ...
мени инфлюэнца въ ветеринаріи служила ...
бирательнымъ названіемъ для всевозможныхъ ...
П. болѣзней лошадей, самостоятельность ...
торыхъ нельзя было доказать вслѣдствіе ...
достаточнаго тогдашняго развитія ветеринаріи ...
Въ 1862 г. Фальке, въ своей работѣ «Инфлю...
энца лошади», первый сдѣлалъ попытку ...
браться въ той путаницѣ болѣзней, ...
описывались подъ общимъ названіемъ инфлю...
цы; именно, онъ выдѣлилъ двѣ самостоятель...
ныя главныя болѣзни и въ настоящее ...
различаютъ: 1) собственно инфлюэнцу (...
Фридбергеръ, чума лошадей Дикергофъ, ...
рожа Шютца, кишечная П. болѣзнь ...
и 2) П. воспаленіе легкихъ (Дикергофа, Фрид...
бергеръ, тифъ Фальке). Возбудителями ...
воспаленія легкихъ, какъ открылъ ...
являются маленькія овальныя бактеріи ...
всего соединенныя по-двое въ видѣ ...
кокковъ, и происходятъ путемъ дѣленія ...
рій. Характерная особенность ихъ — ...
ваніе при употребленіи Грамовскаго ...
Бактеріи эти всего многочисленнѣе ...
кихъ и плевритическомъ эксудатѣ; ...
также присутствіе ихъ въ истеченіи ...
са и въ выдыхаемомъ воздухѣ. При ...
ваніи въ легкія лошади чистой разводки ...
ное заболѣваетъ П. воспаленіемъ ...
Повторяя впрыскиванія черезъ 3 дня, ...
достигнуть того, что послѣ четвертой ...
животное дѣлается иммуннымъ. Иммунитетъ ...
на многіе годы пріобрѣтаютъ всѣ лошади, ...
несшіе эту болѣзнь. Повально распрост...
ется болѣзнь, главнымъ образомъ, въ боль...
конюшняхъ. Воспріимчивость лошадей къ ...
болѣзни меньше, чѣмъ къ инфлюэнцѣ ...
ственно. Хорошо упитанныя лошади за...
ваютъ рѣже, труднѣе всего заболѣваютъ ...
шади, стоящія въ углахъ конюшенъ, ...
виситъ отъ дурной вентиляціи; вообще, ...
лѣзнь упорнѣе въ плохо вентилируемыхъ ...
нюшняхъ. Зараза можетъ передаваться ...
средственно отъ одной лошади къ другой ...
резъ выдыхаемый воздухъ, или чрезъ ...

овъ (людей, здоровыхъ лошадей, платье, зажъ, конюшни и даже черезъ собакъ). Осо- но опасны выздоравливающія лошади, такъ ъ онѣ носятъ въ себѣ еще очень долгое время азное начало. Болѣзнь эта представляетъ юю омертвѣвающее многомѣстное воспа- іе легкихъ, при которомъ является простой оррагическій некрозъ легкихъ. Омертвѣвшія ста всасываются или, если они побольше, ружаются соединительно-тканною капсулой. раженіе всего тѣла происходитъ путемъ асыванія изъ легкихъ. Лѣченіе чисто сим- оматическое, такъ какъ до сихъ поръ не йдено средства, убивающаго бактеріи безъ еда для больного организма. Наибольшее иманіе нужно обращать на профилактику и устройство хорошей вентиляціи. Вновь ку- енныя лошади должны быть помѣщены въ угомъ помѣщеніи или состоять подъ наблю- ніемъ въ теченіе не менѣе 6 недѣль. Если очему-нибудь нельзя принять этихъ мѣръ, нужно позаботиться о скорѣйшемъ пере- олѣваніи всѣхъ лошадей (см. Прививки — ынужденныя).

7) *П. воспаленіе легкихъ рогатаго скота* Pleuropneumonia boum), послѣ чумы, самая пасная болѣзнь для рогатаго скота. Даже уберкулезъ (жемчужница) представляетъ мень- ше опасности. П. воспаленіе легкихъ поража- тъ не только крупный рогатый скотъ, но и уйволовъ, бизоновъ, яка и козы. Описанные лучаи переноса заразы на свиней и чело- вѣка надо считать ошибочными. Въ 1886 г. Пельсу и Ноцену, казалось, удалось найти ор- ганизованное заразное вещество въ видѣ круг- лыхъ кокковъ, 0,9 μ въ діаметрѣ, располагав- шихся частью отдѣльно, частью въ видѣ цѣпо- чекъ, но въ 1888 г. Арлуэнъ выдѣлилъ изъ боль- ныхъ частей 4 вида микроорганизмовъ, изъ кото- рыхъ онъ считалъ дѣйствительнымъ возбуди- телемъ болѣзни только одинъ видъ, именно pneumobacillus liquefaciens bovis (подробнѣе см. Прививки). Заносъ заразы въ стадо, глав- нымъ образомъ, происходитъ черезъ введеніе въ послѣднее уже зараженнаго животнаго, рѣже передатчиками служатъ люди, собаки, кормъ и пр. и крайне рѣдко мясо убитыхъ животныхъ, такъ какъ, повидимому, остывшее мясо теряетъ свою заразительность. Дальнѣй- шее распространеніе происходитъ черезъ воз- духъ. Наиболѣе заразительно то животное, у котораго болѣзнь находится на высшей точкѣ развитія. Въ большомъ стадѣ сперва появляются спорадическіе случаи П. воспа- ленія легкихъ, по истеченіи многихъ не- дѣль заболѣваютъ опять нѣсколько животныхъ и, наконецъ, значительное количество головъ разомъ. Инкубаціонный періодъ среднимъ чи- сломъ равняется 3 — 6 недѣлямъ. Заразное вещество можетъ сохранять свою силу въ теченіе 3 — 4 мѣсяцевъ. Однажды перене- сенное заболѣваніе дѣлаетъ животныхъ им- мунными на долгое время; къ сожалѣнію, по- добныя животныя встрѣчаются рѣдко, такъ какъ изъ заболѣвшихъ 30—50% погибаютъ непосредственно отъ болѣзни, а въ 30%—отъ остающихся послѣдствій ея, и только малая часть всѣхъ случаевъ кончается полнымъ, но чрезвычайно медленнымъ выздоровленіемъ. Относительно заразительности болѣзни до- вольно сказать, что не заболѣваютъ ею только 25%. Анатомически П. воспаленіе легкихъ рогатаго скота представляетъ постепенно рас- пространяющуюся интерстиціальную пневмо- нію съ послѣдовательнымъ опеченѣніемъ лег- кихъ и переходомъ воспаленія на плевру. Легкое сильно увеличено, плотно; на разрѣзѣ мраморноподобнаго вида, что зависитъ отъ раз- личной окраски разновременно заболѣвающихъ участковъ легкаго, раздѣленныхъ полосами утолщенной соединительной ткани отъ красно- желтаго до сѣробѣлаго цвѣта. Въ дальнѣйшихъ стадіяхъ болѣзни въ легкихъ находятъ уплот- нѣніе, рубцеваніе сырное и известковое пе- рерожденіе, гнойники и т. д. Прижизненныя явленія такія же, какъ и при всякомъ дру- гомъ воспаленіи легкихъ; лѣчить заболѣва- ющихъ не стоитъ, всего вѣрнѣе дѣйствуютъ ветеринарно-полицейскія мѣры (см. Эпизо- отія, Профилактика и Прививки). При упо- требленіи мяса убитыхъ больныхъ животныхъ въ пищу людьми зараженія ихъ не наблю- далось.

8) *П. воспаленіе лимфатическихъ железъ* —см. Сапъ.

9) *П. выкидышъ*, главнѣйшимъ образомъ, бы- ваетъ у коровъ, затѣмъ у овцы и козы, рѣдко у кобылъ. Выкидышъ у рогатаго скота повально появляется въ извѣстныя времена и въ опредѣленныхъ хлѣвахъ; въ нѣкоторыхъ онъ становится стаціонарнымъ, такъ какъ появляется ежегодно. Производится онъ не- сомнѣнно инфекціоннымъ началомъ, такъ какъ переносомъ на половые пути здоровыхъ ма- токъ слизи изъ половыхъ путей выкинувшихъ животныхъ, соскоба съ сосудистой оболочки выкинутаго плода, плодовыхъ водъ и т. д. у первыхъ вызывался выкидышъ. Опытами вполнѣ также доказано, что болѣзнь эта распро- страняется не только непосредственно, но и черезъ навозную жижу, подстилку, людей и даже случныхъ быковъ. Выдѣлить это инфек- ціонное вещество пока еще не удалось. Назна- ченная нѣсколько лѣтъ назадъ, съ цѣлью раз- слѣдованія этой болѣзни, шотландская коммис- сія нашла въ маточной и влагалищной слизи пять различныхъ видовъ микроорганизмовъ, но не опредѣлила, какой изъ нихъ является дѣй- ствительнымъ виновникомъ П. выкидыша. Въ послѣднее время причину болѣзни видѣли въ bacterium colli communis, вѣроятно, изъ навоза проникающая въ половыя пути лежащихъ ма- токъ. При проникновеніи заразнаго вещества въ матку заболѣваютъ яйцевыя оболочки, съ кото- рыхъ процессъ переходитъ на плодъ. У коровъ П. воспаленія бываютъ на 3—7 мѣсяцѣ бере- менности, у кобылъ—на 4—9 мѣсяцѣ. Сперва появляется сильная краснота слизистой оболочки влагалища, истеченіе изъ него грязно- красноватой жидкости, уменьшеніе молока и черезъ 3 дня наступаетъ выкидышъ обыкно- венно мертваго зародыша. Истеченіе остается на довольно продолжительное время. Главное при П. выкидышѣ—профилактика. Лѣченіе не помогаетъ. *В. Татарскій.*

Поваренная соль (техн.)—см. Соль П. (хим.), Натрій (XX, 677) и Каменная соль (XIV, 149—151).

Поваренное искусство—искусство приготовлять изъ сырыхъ растительныхъ и животныхъ продуктовъ удобоваримыя и легко усвояемыя блюда. П. искусство должно отвѣчать всѣмъ требованіямъ гастрономіи (см.). Многочисленныя геологическія находки въ пещерахъ Германіи, Франціи и Англіи и др. мѣстностяхъ указываютъ на то, что П. искусство было извѣстно еще въ доисторическія времена, до времени употребленія глиняныхъ сосудовъ. Мясо животныхъ и рыбу жарили на вертелѣ; другой способъ—это жареніе мяса и нагрѣваніе воды посредствомъ раскаленныхъ камней, при чемъ сосуды употреблялись деревянные; позже вошли въ употребленіе глиняные. Въ древности П. искусство особенно развито было у персовъ, ассиро-вавилонянъ и евреевъ. Греки долго отличались простотою пищи; дольше всего эту простоту сохранили спартанцы. Позже греки переняли роскошь и гастрономію у восточныхъ народовъ. Описанію яствъ, напитковъ и поваровъ посвящены цѣлыя книги или главы Гомера, Геродота, Платона, Плутарха, Атенея, Архистрата изъ Гелы (перев. на лат. яз. Кв. Энніемъ) и мн. др. Наиболѣе славились повара изъ Сициліи и Южной Италіи, особенно въ періодъ расцвѣта школы сибаритовъ. Въ Римѣ кухня также долгое время была проста, но повара-греки—рабы, позже цѣнившіеся очень дорого—ввели у римлянъ гастрономію. Описаніе римскаго стола мы встрѣчаемъ у Виргилія, Горація, Проперція, Ювенала и др. Особенной изысканностью отличался столъ римскихъ императоровъ, изъ которыхъ многіе славились своимъ обжорствомъ (Вителлій). Германцы отличались простотой стола, которую внесли и въ Италію, при покореніи ея. Въ концѣ среднихъ вѣковъ новые колоніальные продукты способствовали вновь развитію изысканной кухни. Колыбелью средневѣковой кухни считается Италія, откуда П. искусство распространилась по всей Европѣ, и скоро Италія должна была свое первенство уступить Франціи. П. искусство стало особенно процвѣтать при французскомъ дворѣ, во времена Людовика XIV. Въ настоящее время славятся кухни французская и англійская: французская кухня состоитъ главнымъ образомъ изъ соусовъ, зелени и большого количества легкихъ вступительныхъ и промежуточныхъ блюдъ, англійская кухня отличается, наоборотъ, плотными блюдами. Современное раціональное П. искусство имѣетъ въ виду не столько изысканность блюдъ, сколько гигіеничное ихъ приготовленіе; для этой цѣли существуютъ школы П. искусства, которому посвящена спеціальная литература. Первая школа въ Англіи была основана въ 1873 г. (National Training School for Cookery); курсъ былъ пятимѣсячный и состоялъ изъ теоретическихъ и практическихъ занятій. Въ теченіе 10 лѣтъ въ Лондонѣ основано было 20 такихъ школъ. Скоро стали появляться школы П. искусства и въ другихъ мѣстностяхъ Англіи. Въ Соед. Штатахъ первая школа была открыта въ 1874 г. въ Нью-Іоркѣ; позже появились школы въ Бостонѣ, Вашингтонѣ и др. Во Франціи обществ[illegible] ровъ въ Парижѣ была основана школа П. [illegible] ства въ 1891 г.; школа состоитъ изъ [illegible] дѣленій: одно, безплатное, для женщинъ, [illegible] платное, для мужчинъ; первое знаком[illegible] домашней экономіей, второе предназн[illegible] для спеціалистовъ. Въ школѣ препода[illegible] гіену, химію питательныхъ веществъ, [illegible] П. искусства, ботанику, рисованіе, [illegible] товодство, современную гастрономію и [illegible] Россіи тоже существуютъ школы П. [illegible] ства, въ СПб. (Первая практическ[illegible] П. искусства и домоводства, Школа [illegible] нарнаго искусства и Школа кухонн[illegible] кусства общ. охраненія народнаго [illegible] Москвѣ, Одессѣ и др. городахъ. Ср. [illegible] lius Apicius, «De re coquinaria» (Мил. [illegible] «De re culinaria» (Баз. и Ліонъ, 1541[illegible] taigne, «Science de la Gueule»; de la V[illegible] «L'école des ragoûts» (1730); Beauville, [illegible] de la cuisine»; Carême, «Le maître d'hôtel [illegible] çais»; Franklin, «La vie privée d'autrefois[illegible] repas, la cuisine» (П., 1888); Dubois, «[illegible] classique» (П., 1890); Malortie, «Das [illegible] (1883); Brillat-Savarin, «Phisiologie du [illegible] Monselet, «Gastronomie» (П., 1874); K[illegible] sky, «Historische Küche» (B., 1880); M[illegible] za, «Physiologie des Genusses» (2 изд., [illegible] O. Ofellus jun., «Philosophie des Mag[illegible] Sprüchen aus alter und neuer Zeit» (Лпц., [illegible] Kleinpaul, «Gastronomische Märchen» ([illegible]

Древне-русская кухня отличалась [illegible] тою и однообразіемъ; количество блюдъ [illegible] огромное, но, большею частью, онѣ [illegible] отличались одно отъ другого. Богатые [illegible] составляли себѣ роспись кушаній на [illegible] годъ: счетъ шелъ по церковнымъ праздн[illegible] по мясоѣдамъ и постамъ. При всеобщ[illegible] чаѣ свято соблюдать посты, русскій стол[illegible] дѣлился на скоромный и постный. Въ [illegible] другомъ видную роль играли пироги, [illegible] по способу печенія, раздѣлялись на [illegible] и пряженые: первые были всегда [illegible] наго тѣста, послѣдніе иногда изъ [illegible] го, иногда изъ прѣснаго. Ко всяк[illegible] ще кушаньямъ русскіе въ старину [illegible] примѣшивать пряныя приправы, въ [illegible] ности лукъ, чеснокъ и шафранъ. Въ X[illegible] XVII вв. лукъ и чеснокъ были, по [illegible] Н. И. Комарова, какъ бы предметомъ [illegible] необходимости: такъ, они включены [illegible] число кормовъ, которые жители обязаны [illegible] давать писцамъ, посылаемымъ для сост[illegible] нія писцовыхъ книгъ. При изготовлени[illegible] шаній въ старину обыкновенно не у[illegible] бляли соли, какъ это дѣлается во многихъ [illegible] стахъ и понынѣ: при самой ѣдѣ каждый [illegible] соли столько, сколько хотѣлъ. Съ XVII [illegible] въ Россію проникаетъ западно-европей[illegible] кухня. На русск. яз. существуетъ много[illegible] варенныхъ книгъ (Малаховецъ и др.).

Поватажное—старинная пошли[illegible] артелей, производившихъ ватажные про[illegible] лы. Отъ нея были освобождены монаст[illegible] посылавшіе на ватагу своихъ «старцевъ [illegible] бѣлцовъ» («Акты Арх. Эксп.», т. I, № [illegible] Сборщики П. наз. *поватажниками*.

КОНЕЦЪ ДВАДЦАТЬ ТРЕТЬЯГО ТОМА.

)главленіе приложеній и рисунковъ XXIII тома.

ОПЕЧАТКИ и ПОПРАВКИ.

ТОМЪ X.

к.	Столб.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
	2	25 св.	$зX \ldots {}^2/_3PO_4$	$X_6 \ldots {}^1/_3PO_4$

ТОМЪ XVII.

к.	Столб.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
	1	21 сн.	ротштейнъ	роштейнъ
	»	6 сн.	рот-	рош-

ТОМЪ XVIII.

к.	Столб.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
	2	1 сн.	ферромарганца	ферромангана

ТОМЪ XXI.

к.	Столб.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
	1	17 св.	Органическія	Предѣльныя органическія
	2	30 и 31 сн.	»	» »
	»	22 сн.	третьихъ	нѣкоторыхъ

ТОМЪ XXII.

к.	Столб.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
	1	12 св.	Александръ	Алексѣй

ТОМЪ XXIII.

к.	Столб.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
	1	22 сн.	1837	1887
	»	19 св.	$C^{12}H^{12}O^{11}$	$C^{12}H^{22}O^{11}$
	»	31 сн.	триоксиглота-	триоксиглута-
	»	31 св.	углеводородъ	алдегидъ

Stanford University Libraries
3 6105 124 416 079

AE
55
E6
v. 23
pt. 2
cop. 2

Stanford University Libraries
Stanford, California

Return this book on or before date due.